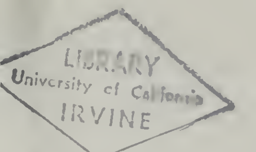
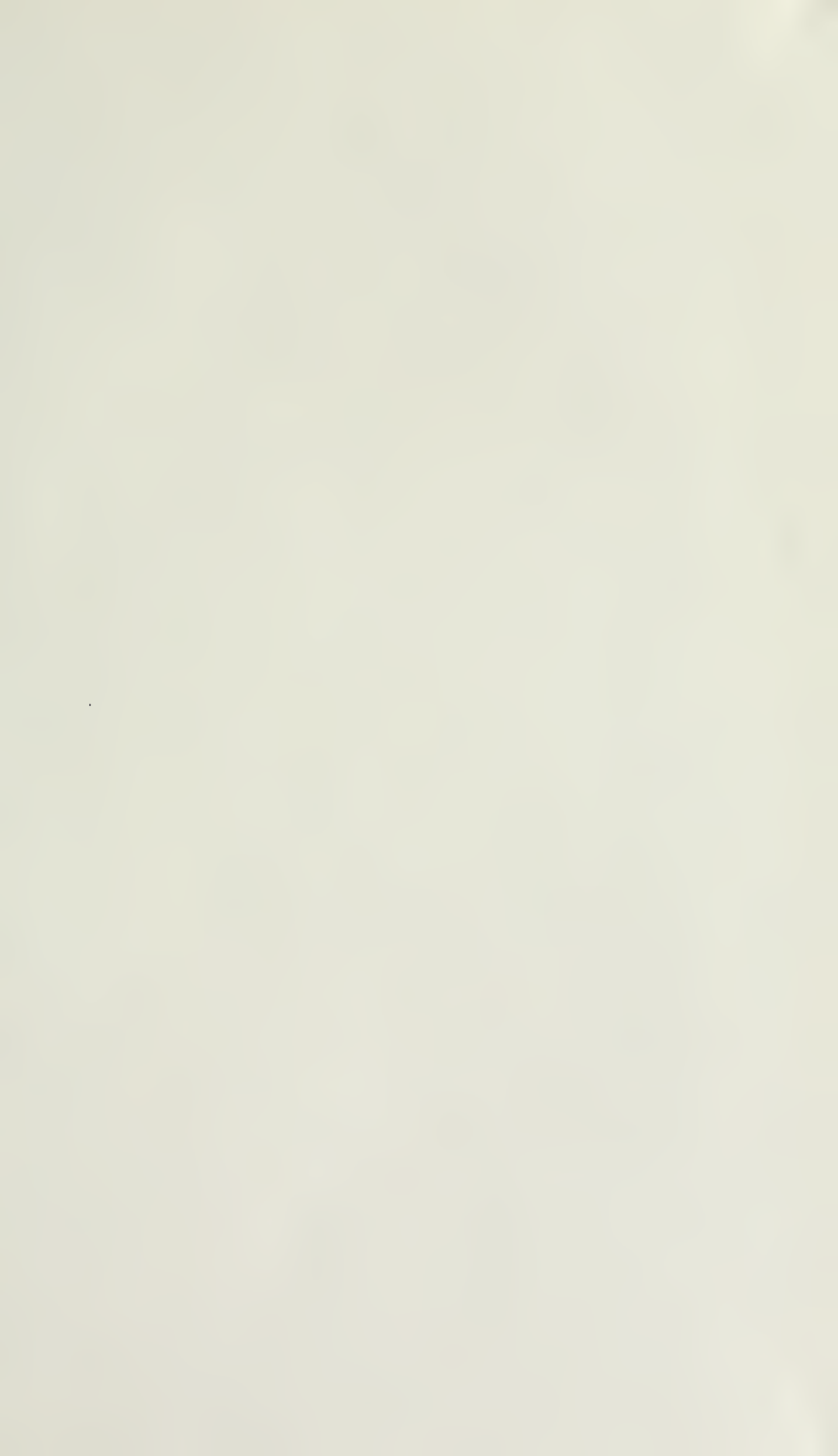



SEAL OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA
LET THERE BE LIGHT
1868









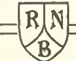
Beiträge zur Kenntnis des Gewerbes im hellenistischen Ägypten.

Abhandlung
zur Erlangung der Doktorwürde
der hohen philosophischen Fakultät
der Universität Leipzig

vorgelegt von

Theodor Reil
aus Dresden.





Borna-Leipzig
Buchdruckerei Robert Noske
1913.

Angenommen von der II. Sektion auf Grund der Gutachten der Herren Wilcken und Lipsius.

Leipzig, den 14. Mai 1912.

Der Procancellar:
Fischer.

Meinen Eltern



Vorwort.

Absicht und Grenzen der Abhandlung habe ich in der Einleitung erläutert.

Die Untersuchungen über die einzelnen Gewerbezweige, die den größten Teil der vorliegenden Studie ausmachen, bilden die unerläßlichen Vorarbeiten zu einer systematischen Dartellung des Gewerbes im hellenistischen Ägypten, wie sie die Kap. I und III für einzelne Fragen durchführen und wie ich sie in größerem Rahmen, unter Ausdehnung der Erörterung auf Probleme wie die der gewerblichen Betriebssysteme, des Vertriebs der gewerblichen Produkte, der sozialen Lage der Handwerker, der Arbeits- und Lohnverhältnisse u. a. m., vorbereite. Sie soll demnächst in den „Studien zur Geschichte des Hellenismus und der römischen Kaiserzeit“, herausgegeben von Wilh. Weber (Berlin, Weidmann), erscheinen.

Die Einführung ins Studium der Papyri überhaupt, wie speziell die Anregung zu der folgenden Abhandlung verdanke ich meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor U. Wilcken. Wie in Leipzig, hat er auch noch von Bonn aus mit stets gleichem Interesse meine Arbeit begleitet, ja sogar in aufopferndster Weise die Korrekturen des Ganzen mitgelesen. Dabei, wie schon früher, sind meinen Ausführungen eine ganze Reihe von Hinweisen und Verbesserungen zugute gekommen. Es ist mir ein aufrichtiges Bedürfnis, das Bekenntnis zu dieser dauernden Dankespflicht meiner Erstlingsschrift voranzustellen.

Leipzig, im November 1913.

Theodor Reil.

Addenda.

S. 13 letzte Zeile lies 184 statt 286
S. 34 Anm. 7 lies λευκόγειος
S. 39 ff. fehlt ein Hinweis auf die Töpfereien des IV./V. Jahrh. in der Menasstadt, ausgegraben von C. M. Kaufmann (s. seinen 1. Bericht 1906: Die Ausgrabungen der Menasheiligtümer in der Mareotiswüste)
S. 61 12. Zeile von unten lies Arsinoe
S. 71 Mitte lies σκαφίον statt σκάφιον
S. 89 letzte Zeile der Liste lies κέρκουρος
S. 90 Anm. 4 lies τεκτόνων
S. 99 drittletzte Zeile, lies ἰδιόχρωμον
S. 107 Mitte lies κασοποιῶν statt κασοποσῶν
S. 108 Anm. 7 lies ἱστωνάρχης
S. 110 Überschrift lies Soziale Stellung der Textilhandwerker. Vereine.
S. 111 8. Zeile lies Herakleidesbezirks
S. 113 Anm. 3 lies κουρεύς
S. 117 s. v. καλάσιρις lies θυσανωτός
S. 122 Mitte lies θέεινος statt θέσεινος
S. 124 drittletzte Zeile lies bracchium
S. 133 viertletzte Zeile lies ἐποίκιον statt ἐποίκον
S. 134 oben: σαργανειδίων gehört auf S. 126 zu σαργάνη
S. 143 Anm. 4 lies δίπλωμα statt τέλος

Inhaltsverzeichnis.

Seite

Einleitung 1

I. Am Gewerbe beteiligte Faktoren 3
- § 1. Der Staat 3
  - A. Monopole 3
    - Ptolemäerzeit . . . 3
    - Römische Zeit . . 9
      - Ἀναβολικά . . . 9
      - Die Monopole . . 11
  - B. Gewerbebesteuerung 18
  - C. Zölle 20
- § 2. Die Tempel 22
- § 3. Die Privaten 23

II. Die einzelnen Zweige des Gewerbes 24
- § 1. Allgemeine Terminologie 24
- § 2. Verarbeitung von Steinen und Erden 25
  - A. Steinmetzen. Verfertigung gröberer und feinerer Steinarbeiten 25
  - B. Verschiedene Bauhandwerker 31
  - C. Ziegelfabrikation . . 35
  - D. Töpferei 37
  - E. Arbeit in Glas . . . 47
- § 3. Verarbeitung von Metallen 50
  - A. Arbeit in Gold und Silber 50
  - B. Arbeit in Kupfer und Eisen 59
  - C. Arbeit in Blei und Zinn 70
- § 4. Verarbeitung von Holz 72
- § 5. Textilgewerbe 93
  - A. Webtechnik. ὑφάνται und γέρδιοι 93
  - B. Leineweberei . . . 97
  - C. Zurichtung der Wolle 98
  - D. Färberei 99
  - E. Wollweberei 101
  - F. Baumwolle und Seide 103
  - G. Walkerei u. ähnliches 103
  - H. Stickerei 105
  - I. Schneidergewerbe . 106
  - K. Monopole und Steuern 107
  - L. Betriebssysteme des Textilgewerbes . . 108
  - M. Soziale Stellung der Textilhandwerker. Vereine 110
  - N. Exportproduktion u. Hauptplätze des Textilgewerbes . . . 113
  - O. Textilwaren der Papyri 116
- § 6. Verarbeitung anderer Faserstoffe (außer Papyrusfabrikation) u. Flechtarbeiten 122
- § 7. Herstellung von Papyrus u. sonstigem Schreibmaterial 127
- § 8. Verarbeitung von Tierhäuten 132
- § 9. Herstellung von Ölen und Salben. Gewürze . 136
  - A. Speise u. Gebrauchsöle 136
  - B. ἀρώματα 144
- § 10. Herstellung von Speisen und Getränken . . . 150
  - A. Müllerei u. Bäckerei 150
  - B. Fleischerei 158
  - C. Fischkonservierung 162
  - D. Bierbrauerei . . . 164
- Anhang: Maler 170

III. Der Handwerker . . . 170
- § 1. Frauen- und Sklavenarbeit im Gewerbe . . 170
- § 2. Gewerbe und Landwirtschaft 174
- § 3. Handwerkerverbände . 176
  - A. Ptolemäische Zeit . 176
  - B. Römische Zeit . . 184
  - C. Byzantinische Zeit 189

Register 197
- A. Handwerker und andere Berufe . . 197
- B. Ortsnamen 199
- C. Deutsche und lateinische Worte . . . 200
- D. Griechische Worte 202
- E. Stellen 210



Einleitung.

Das Gewerbe im hellenistischen Ägypten hatte seit den betreffenden Abschnitten in den älteren Arbeiten über einzelne Epochen der hellenistisch-ägyptischen Geschichte, denen von Varges de statu Aegypti provinciae Romanae, Gött. 1842, Lumbroso, Recherches sur l'économie politique de l'Egypte sous les Lagides Turin 1870 und Robiou, Mémoire sur l'économie politique, l'administration et la législation de l'Egypte au temps des Lagides 1875 bis in die jüngste Zeit keine zusammenfassende Darstellung wieder gefunden, man berücksichtigte es nur gelegentlich in den Arbeiten über griechische und römische Privataltertümer oder beschränkte sich auf die Behandlung der Monopole, so Bouché-Leclercq, H. Maspero usw. Erst vor kurzem ist die Bereicherung unseres Wissens durch die Papyri auch für das gesamte Gewerbe Ägyptens verwertet worden von Wilcken in den Grundzügen, nachdem er schon früher in den Ostraka wichtige Beiträge dazu geliefert hatte. Auch bei ihm stehen die Monopole im Vordergrund, aber in zwei weiteren Paragraphen sind doch die Probleme für Gewerbe und Handel gestellt und die Wege zu ihren Lösungen gewiesen. Einen Teil dieser Aufgaben hoffe ich mit der vorliegenden Untersuchung zu fördern, wobei ich mir wohl bewußt bin, daß diese nach Lage und Ausdehnung des Materials nur eine Vorstudie sein kann.

Zeitlich versuche ich, die griechisch-römische und byzantinische Zeit zu behandeln, die als Ganzes zweifellos eine Einheit in der Geschichte des ägyptischen Gewerbes darstellt, deren einzelne Abschnitte sich kaum isolieren lassen, zumal bei den sich relativ gleichbleibenden Verhältnissen oft das Material der einen Epoche das einer anderen ergänzen kann; wir beobachten ja bisweilen noch im heutigen Ägypten dem antiken Gewerbeleben ganz analoge Züge.

Die Paragraphen des ersten Kapitels sind bestimmt, zunächst kurz über die Monopolfragen, Gewerbebesteuerung und Beteiligung der Tempel am Gewerbe zu orientieren. Da von allen das Gewerbe angehenden Problemen diese bisher fast ausschließlich

erörtert worden sind, glaubte ich von einer detaillierten Darstellung absehen zu dürfen; nur die Fragen sind ausführlicher behandelt, die ich zu fördern hoffe. Die Hauptaufgabe bildet die Darstellung des privaten Gewerbes der *χώρα* und seiner wirtschaftlichen Form. Quellen sind demnach vor allem die Papyri. Natürlich ist aber auch das Wenige berücksichtigt, was wir über Alexandrien hören. Das zweite Kapitel hat zunächst zu konstatieren, welche Gewerbe das Ägypten dieser Zeit überhaupt betrieb, die Bedeutung, wirtschaftliche Form usw. eines jeden festzustellen, auch oft auf technologische Fragen einzugehen. Doch bitte ich, von diesem Abschnitt keine vollständige Technologie zu erwarten; ich habe festgestellt, was uns als abweichend von der griechisch-römischen Technik oder als charakteristisch ägyptisch auffällt, war mir aber des Mangels, der in einer nicht zugleich vollkommen archäologisch geführten Untersuchung dieser Art liegt, wohl bewußt, und deshalb zugleich des vorbereitenden Charakters, den dieses Kapitel nur haben kann für eine umfassendere Behandlung der technologischen Fragen. Das erklärt auch die Listen von gewerblichen Produkten, die ich den meisten Branchen beigegeben habe;[1]) sie haben nur den Zweck, einen Einblick in den Umfang der Produktion des betreffenden Gewerbes zu gewähren. Dabei ist annähernde Vollständigkeit erstrebt, aber wohl kaum durchweg zu erreichen gewesen.

Der Begriff „Gewerbe“ bedarf noch einer genaueren Begrenzung; es soll darunter nur derjenige Teil der Produktion verstanden sein, der in der Formveränderung von Rohprodukten besteht, d. h. „die wirtschaftliche Ordnung der (mechanischen und chemischen) Stoffumwandlung oder Stoffveredlung“.[2]) Außerhalb des Bereichs dieser Arbeit fallen also:

1. Urproduktion (Bergbau, Steinbrüche, Ackerbau, Viehzucht, Gärtnerei, Weinbau, Jagd, Fischerei usw.); zur Urproduktion wird auch die erste Verarbeitung der erzielten Rohprodukte in demselben Betrieb gezählt, also das rohe Zuhauen der Steine,

---

[1]) Natürlich sind die meisten Produkte nicht ausdrücklich als von einem Handwerker oder Händler gekauft bezeugt, ohne daß deshalb auf ihre Anführung hätte verzichtet werden können. Es sind meist nur die Angaben der Papyri berücksichtigt, da das Gewerbe der *χώρα* im Vordergrunde stehen soll, für deren Produkte Schriftstellernotizen nur selten in Betracht kommen. Diese sind (für Alexandrien namentlich) schon ziemlich vollständig herangezogen von Lumbroso, Robiou, Blümner usw. Die Preise sind, wo überliefert, angegeben.

[2]) Bücher, Handwörterb. der Staatswiss.[3] IV 847, nach ihm auch die folgende Abgrenzung.

Dreschen und Reinigen des Getreides, Keltern des Weins, die rohe Bearbeitung des Holzes, Flachses usw;

2. Verkehrs- und Transportwesen und Handel;

3. alle persönlichen Dienstleistungen, die niederen des Einbalsamierers, des Barbiers u. a., die höheren des Arztes, Lehrers, Rhetors usw. — Dagegen soll unter „Gewerbe" auch das Bauhandwerk einbegriffen sein. Auf eine archäologische Würdigung des Kunstgewerbes mußte hier verzichtet werden.

I. Am Gewerbe beteiligte Faktoren.

§ 1.
Der Staat.

A. Monopole.[1])

Ptolemäerzeit.

Nach allem, was wir von ihrem Gewerbebetriebe in frühptolemäischer Zeit hören, hatten sich die Tempel in vorgriechischer Zeit ein zwar nicht rechtliches, aber vielleicht faktisches Monopol in einigen wichtigen Gewerben errungen; sie allein hatten damals die Mittel, in größerem Umfange Werkstätten für die Byssosweberei einzurichten und den komplizierten technischen Betrieb zu leiten und weiterzubilden oder eine Ölproduktion in größerem Stile zu unternehmen und dadurch den bisherigen privaten Kleinbetrieb (landwirtschaftlichen Nebenbetrieb) einzuschränken. So mögen sie faktisch beide Gewerbe beherrscht haben,[2]) zu denen als drittes vielleicht noch die Papyrusfabrikation hinzukam.[3]) Die Ptolemäer erkannten sofort die finanzielle Bedeutung dieser Betriebe und suchten die Einnahmen aus ihnen den Tempeln zu entziehen und dem *βασιλικόν* zuzuwenden. Dabei ließ sich freilich nicht ein Gewerbe wie das andere behandeln; wir begegnen schon bei den ersten uns in ihrer Gestaltung erkennbaren ptolemäischen Monopolen verschiedenartigen Organi-

---

[1]) Wilcken, Grundz. p. 239 ff.; hier auch die Literatur, aus der ich besonders hervorhebe: Grenfell, Kommentar zu PRev.; H. Maspero, Les finances de l'Egypte sous les Lagides 1905 p. 60 ff.; Bouché-Leclercq, Hist. des Lagides III p. 237 ff. — Ich versuche, innerhalb der zwei Hauptperioden (ptol., röm.) die Monopole nach ihrer Organisationsform zu gruppieren. Die Beschränkung auf monopolisierte „Gewerbe" im eben gekennzeichneten Sinne ist auch hier eingehalten.

[2]) vgl. Rostowzew, G. G. A. 1909 p. 631 ff.

[3]) vgl. unten.

sationen. Im Ölmonopol[1]) wurde die Fabrikation der Tempel auf Sesamöl und auch bei diesem auf die Dauer von 2 Monaten jährlich und auf die eigene Bedarfsdeckung beschränkt, Verkauf aber untersagt. Die ganze übrige Produktion von Öl dagegen konzentrierte der Staat in eigenen *ἐλαιουργεῖα*, nur Rettig- (*ῥάφανος*-)ölherstellung[2]) war den Privaten offengelassen. Die monopolisierten Sorten waren also: Sesam-, Kroton- (*κῖκι*-), Knekos-, Kürbis- (*κολοκύνθινον*-) und Lein- (*ἐκ τοῦ λίνου σπέρματος*)-öl. Die Regierung kontrollierte den Anbau der betreffenden Ölpflanzen und bestimmte seinen Umfang nach Feststellung des Ölbedarfs der *χώρα* und Alexandriens;[3]) für die Hauptstadt wurden die Lieferungen an Ölfrüchten aus den einzelnen Gauen genau normiert. Die Früchte waren zu festgesetzten Preisen nur an die Monopolpächter zu verkaufen, die in den staatlichen Ergasterien mit in ihrer Freizügigkeit beschränkten Arbeitern das Öl bereiteten. Privatabmachungen (zwecks besonderer, der staatlichen Kontrolle entzogener Produktion aus Rohproduktenüberschüssen und privaten Verkaufs) zwischen Pächtern und Arbeitern waren streng untersagt. Der Verkauf des produzierten Öls wurde an *κάπηλοι, ἐλαιοπῶλαι, παλινπρατοῦντες, ἐξειληφότες τὴν διάθεσιν* verpachtet und die Ölpreise jährlich von der Monopolverwaltung festgesetzt.[4]) Den Ertrag des Monopols erhöhte wahrscheinlich noch eine Konsumentensteuer.[5]) Die ausländische Konkurrenz wurde durch ein Verbot jeglichen Verkaufs fremder Öle in Ägypten ausgeschaltet; zum eigenen Verbrauch war ihre Einfuhr gegen einen Schutzzoll in der Höhe von 25 % des Preises des besten inländischen Öles gestattet.[6]) Auch die Verwendung von Surrogaten war unterbunden. Durchgeführt wurde das Monopol durch den Pächter unter Kontrolle eines vom *οἰκονόμος* ernannten *ἀντιγραφεύς*. Die Abrechnung zwischen König und Pächter betraf fast alle Einnahmen und Ausgaben, und Produktionsquanten und Preise waren so genau normiert, daß der Pächter eher als ein Produktionsleiter mit Gewinnbeteiligung fungierte. Der Reingewinn des Königs war sehr bedeutend, selbst von den besten Sorten etwa 25 % vom Preis, zu dem an die Kleinhändler geliefert wurde;[7]) ge-

---

[1]) Rev. Col. 38 ff. [259/8 v. Chr.], im wesentlichen wohl schon unter Ptolemaios I. eingeführt; Wilcken, Grundz. p. 240_2.

[2]) Und, wenn damals überhaupt schon in Ägypten eingebürgert, Olivenölherstellung.

[3]) vgl. die Gauliste Rev. Col. 60—72.

[4]) vgl. Petr. II 38b [243/2 v. Chr.]; Lille 3 III 55 ff. [c. 241/0 v. Chr.].

[5]) vgl. Wilcken, Grundz. 242 f.

[6]) vgl. auch Hib. I 59 [c. 245 v. Chr.]; Teb. I 38 u. 39 [118 v. Chr.].

[7]) Wahrscheinlich Dr. 42; ausführlicher darüber an anderer Stelle.

ringere Sorten warfen bei dem Einheitspreis für alle Qualitäten viel mehr ab;[1]) dazu kam dann event. die Konsumentensteuer. Bis wann das Ölmonopol in dieser Form bestand, ist nicht sicher anzugeben; während der ägyptischen Herrschaft über Syrien kam wahrscheinlich auch dessen Öl in Ägypten mit zum Verkauf, so daß der Anbau der Ölfrüchte im Lande selbst abnahm[2]) und wohl nie wieder voll für Ägypten ausreichte.[3])

Dieselben Tendenzen wie beim Ölmonopol (Beherrschung der gesamten Produktion und des Verkaufs) waren offenbar auch für das Othonienmonopol[4]) bestimmend, doch war hier eine andere Organisation geboten. Besonders bei den feinsten Geweben, dem *βύσσος*, den *βύσσινα ὀθόνια* usw., war es dem Könige nicht möglich, die schwierige Technik ohne weiteres in eigenen Betrieben auszuüben; er ließ die Produktion dieses feinsten Linnen den Tempeln, die in ihren Ergasterien diese Gewebe zu einer hohen Vollendung gebracht hatten.[5]) Die Tempel fabrizierten nun diesen Byssos einesteils für eigenen Bedarf, für den *στολισμός* der Götter, andernteils für den König, *πρὸς τὴν συντέλειαν τῶν βασιλέων*,[6]) dafür, daß ihnen die Produktion überhaupt erlaubt blieb. Der Verkauf war ihnen ebenso wie beim Ölmonopol verboten. Der König kontrollierte den Anbau von Flachs, ließ den Bedarf des Landes jährlich bestimmen und fixierte die Preise für das fertige Linnen und die daraus hergestellten Produkte.[7]) Ob die Tempel das Rohmaterial vom Staate bezogen oder selbst anbauten, wissen wir nicht. Die gewöhnlichen *ὀθόνια* wurden in privaten[8]) Ergasterien gewebt — wenigstens kennen wir bis jetzt noch keine königlichen; die Weber verkauften gegen *τιμαί*[9]) die fertigen Produkte an das Monopol, anderweitiger Verkauf

---

[1]) Die Preise in Col. 53, 17 ff. übersteigen die Selbstkosten der Pächter, da nach Kostenabzug ein Rest bleibt, der gegen die Pachtsumme aufgerechnet wird. Dabei ist vom Gewinnanteil von Pächter und Arbeiter (Dr. 2 Ob. 3) und einer Abnutzungsquote der kgl. Werkstätten und Geräte nicht die Rede; beide Faktoren können wir schätzungsweise diesem Rest gleichsetzen; die Preise von Col. 53 hätten dann etwa dieselbe Höhe wie die Selbstkosten des Königs. Vgl. auch Grenfell zur Stelle.

[2]) vgl. jetzt auch P. Meyer, Hamb. p. 102.

[3]) s. Theb. Bank. Xa [130 v. Chr.].

[4]) Festgestellt von Wilcken, Ostraka I 267 ff.; vgl. jetzt vor allem Grundz. 245 ff. und Einl. zu Chrest. I Nr. 307.

[5]) Teb. 5, 245 nach der Interpretation Wilckens, Chrest. I 307.

[6]) Rosettana I 90, 17 u. 27 f.; Teb. 5, 62 ff.; ferner Eleph. 26 [224/3 v. Chr.] und 27a u. b [223/2 v. Chr.].

[7]) Wilcken l. c.

[8]) Magd. 36 (= Chrest. I 305 und Wilckens Einleitung); Teb. 5, 238: Schutz privater *λινυφαντεῖα* vor dem *πράκτωρ*.

[9]) Hib. 67 und 68 [c. 228 v. Chr.]; vgl. auch Hib. 51 (*σνρίαι*) und Hal. 13 (?).

war ihnen untersagt. Der König mußte, besonders für das gewöhnliche Linnen, offenbar bei Einführung des Monopols viel mehr mit einem verbreiteten Kleingewerbe und Hausindustrie[1]) neben den Tempeln rechnen als beim Ölmonopol, wo der Tempel wahrscheinlich der einzige faktisch in Betracht kommende Konkurrent war. Er ordnete dieses private Gewerbe seinem Monopol ein, zentralisierte in einer Art Verlag die einzelne Werkstattarbeit und stellte die Weber den übrigen *ὑποτελεῖς* zur Seite. Der Verkauf der *ὀθόνια* wird ähnlich wie beim Ölmonopol geregelt gewesen sein, obgleich nähere Angaben in unseren Urkunden noch fehlen.[2]) Rev. 91 ff. scheint den Import fremder Produkte unterbunden zu haben, und Col. 107 enthielt vielleicht die Schutzzölle.[3]) Für das II. Jahrh. bezeugt Teb. 5, daß der König noch sehr stark an der Leineweberei beteiligt war; doch ist es fraglich, ob die strenge Monopolorganisation des III. Jahrh. hier noch beibehalten wurde. Schon Otto[4]) hat auf den Widerspruch aufmerksam gemacht, in dem verschiedene Serapeumstexte des II. Jahrh. v. Chr. zu einem konsequent durchgeführten Linnenmonopol zu stehen scheinen, vor allem Par. 52—54. 59.[5]) Vielleicht war private Weberei und privater Verkauf in irgendeiner Form neben der königlichen Industrie zugelassen. In römischer Zeit vollends hören wir bisher nirgends etwas von einem Monopol.

Die Fragmente von Rev. Col. 103 behandeln unter der *ὀθονιηρά* auch Wollweberei und Werg,[6]) und Teb. 5, 170 f. und 239 nennt die *ἐριοϋφάνται* und *πόκ⟨υ⟩φοι* unter den *ὑποτελεῖς*.[7]) Das Monopol mag im III. Jahrh. ähnlich dem Linnenmonopol organisiert gewesen sein, und ähnlich war wohl auch seine Geschichte. Zwei Rechnungen aus dem Beginn des I. Jahrh. v. Chr.,[8]) offenbar aus Haushaltbüchern, stellen für diese Zeit ein umfassendes Monopol in Frage; sie enthalten Ausgaben für (Woll)webematerial und (Lohn)weberei im privaten Haushalt, für dessen eigenen Bedarf wie für den Verkauf. An ein vollständiges Aufhören der Beteiligung des Königs an dieser Industrie zu denken, verbietet

---

[1]) s. auch unten II 5.

[2]) vgl. Chrest. I 308 [II. Jahrh. v. Chr.].

[3]) vgl. die betreffenden Partien im Ölmonopol, Col. 52 usw.; dazu Wilcken, Grundz. 245.

[4]) I 301.

[5]) Oder ging der Verkauf ans Monopol (bezw. den Tempel)? Und wurde dafür der *λινοφάντης* beschäftigt? [Herr Prof. Wilcken verweist bezüglich dieser Texte auf seine Neubehandlung in den U. P. Z.]

[6]) vgl. Wilcken, Grundz. 254.

[7]) Bestand auch hier eine (beschränkte) Tempelindustrie? cf. Petr. III 120 [III. Jahrh. v. Chr.].

[8]) Teb. I 116 und 117.

freilich auch hier Teb. 5; aber die Wollwebereien der Kleopatra[1]) brauchen keine Monopolbetriebe gewesen zu sein, man kann sie sich auch als Manufakturen neben privatem Gewerbe vorstellen. Jedenfalls scheinen Spuren dafür vorhanden zu sein, daß in der Leinen- wie in der Wollweberei das private Gewerbe, das im III. Jahrh. lediglich fürs Monopol arbeitete, sich in den folgenden Jahrhunderten eine freiere Position neben der königlichen Industrie erwarb.

Die weiteren Monopole der Ptolemäerzeit sind nur ungenau in ihrer Organisation erkennbar. Aus Petr. II 18 (1) hat Wilcken[2]) einen γναφεύς unter den ὑποτελεῖς festgestellt und damit eine Beteiligung des Königs in Manufakturen oder Monopol am Walkergewerbe für das III. Jahrh. v. Chr. erwiesen, die angesichts der Webereimonopolisierung auch durchaus zu erwarten war.

Kaum mehr wissen wir über die Papyrusfabrikation in ptolemäischer Zeit.[3]) Die χαρτηρά[4]) ist noch nicht sicher erklärt, Wilcken vermutet in ihr das Monopol selbst, χαρτηρὰ sc. ὠνή. 174 n. Chr. leistet ein Priester für 20000 Papyrusstengel Zahlung an die μισθωταὶ δρυμῶν;[5]) wenn nun in römischer Zeit Monopolisierung nicht unwahrscheinlich ist (vgl. unten), so genossen die Priester offenbar eine Ausnahmestellung auch in diesem Monopol, die aber sicher nicht erst aus römischer Zeit stammt, sondern ebenso wie im Öl- und Othonienmonopol als Rest einer ausgedehnteren Tempelindustrie früherer Zeit anzusehen wäre. Eine ursprüngliche Tempelindustrie ist aber gerade bei dieser Branche sehr wahrscheinlich, wurde doch damals ein sehr großer Prozentsatz des fertigen Papyrus von den Priestern selbst konsumiert. Auch war die charta hieratica ursprünglich die beste Sorte.[6]) Für den Export von Papyrus bedurfte man sowieso größerer Betriebe als einzelne Papyrusmacher einzurichten imstande waren; über die Mittel hierzu verfügten damals nur der Staat und die Tempel; der König wird sich auf jeden Fall an dieser wichtigen Industrie gemäß seiner sonstigen Monopolpolitik zum mindesten in Manufakturen neben dem privaten Gewerbe,

---

[1]) Oros. VI 19, 20.

[2]) Arch. III 516; Grundz. p. 250.

[3]) Wilcken, Grundz. 255 f.; Zucker, Philologus 70 (N. F. 24) 1911 p. 79 ff.

[4]) Belege bei Zucker.

[5]) Teb. II 308.

[6]) vgl. Wilcken, Grundz. p. 255; die Nichtnennung der χαρτοποιοί in Teb. 5 ist gegen ein Monopol der Ptolemäerzeit (Zucker l. c. p. 91) nicht stichhaltig; der Dorfschreiber kann in seinem Auszug ein Gewerbe ausgelassen haben, das für sein Dorf vielleicht nicht in Betracht kam.

wenn nicht durch ein Monopol beteiligt haben.[1]) — Vom Gewürz- und Salbenverkaufsmonopol kennen wir in der Ptolemäerzeit die Preisfixierung für Myrrhen;[2]) wie das Monopol organisiert war und inwieweit es auch die Produktion von Salben und Gewürzen umfaßte, ist für diese Zeit noch nicht zu bestimmen. Die Einfuhr des Rohmaterials war dem Privathandel überlassen,[3]) doch mußte natürlich alles in den staatlichen Magazinen oder Ergasterien zusammenkommen, da der König auf jeden Fall für sich allein das Recht des Verkaufs der eingeführten Rohprodukte in Anspruch nahm.

Im Biermonopol[4]) (wenigstens des I. Jahrh.) begegnen wir einer Monopolform, die in römischer Zeit große Bedeutung gewann: der Verpachtung der Konzession, ein im Prinzip monopolisiertes Gewerbe in privaten Betrieben auszuüben und über die Produkte frei zu verfügen.[5]) Der *φόρος*, die Pachtsumme,[6]) variiert wahrscheinlich je nach der Ausdehnung des Gebietes, für das die Konzession gepachtet ist, oder der Größe eines einzelnen Betriebes.[7]) Zum einzelnen vergleiche die Konzessionspachten der römischen Zeit.

Die *σύνταξις* des III. Jahrh.,[8]) in deren Deutung als zu verarbeitendes Rohstoffquantum ich einer Vermutung Oertels[9]) folge, kann für diese Konzessionspächter bestimmt und in der

---

[1]) Teb. I 112, 25 [112 v. Chr.], eine Ausgabe *κάτεργον χαρτῶν* erklärt sich vielleicht am besten durch *φόρος*-Pachtung in dem unten gekennzeichneten Sinne.

[2]) Teb. 35 (= Chrest. I 309, vgl. Wilcken in der Einl. und Grundz. p. 249) [111 v. Chr.]; Rostowzew, Arch. IV 314 f.

[3]) Rostowzew l. c.

[4]) Wilcken, Grundz. p. 251, dort die übrige Literatur.

[5]) Vor allem Grenf. II 39 (I. Jahrh. v. Chr.), 12 Monatsquittungen für diesen *φόρος*, gezahlt von 2 *ζυτοποιοί*. Die Möglichkeit einer solchen Deutung des Biermonopols geben wohl auch Grenfell-Hunt, Teb. I p. 49 zu. Wilcken, Grundz. l. c. hält an vollständigem Monopol mit staatlichem Verkauf des Bieres fest, doch braucht man dann eine besondere Erklärung für private *ζυτοπωλεῖα* etc.

[6]) Die Belege für *ζυτηρά* s. unten Kap. II 10, dort auch Weiteres über die Bierbesteuerung. Für die Erhebung ist merkwürdig, daß die Pächter in ihren Zahlungen (*ἀναφοραί*) den Monat im Sommer zu 25, im Winter zu 35 Tagen zu rechnen haben (Par. 62 IV 4 [II. Jahrh. v. Chr.], vgl. Lumbrosos Erklärung in seinen Recherches p. 306 und Wilcken, Ostraka I p. 371).

[7]) So auch Bouché-Leclercq III_1 p. 249; Maspero, les finances p. 85 beurteilt das Biermonopol als monopole fictif, nimmt *φόρος* prozentual der Größe des Betriebs an, erhoben von den *ζυτοποιοί*, läßt sie aber im „*βασιλικὸν*“ *ζυτουργεῖον* arbeiten, das er freilich nur mit Grenfell-Hunts Worten zu Teb. I p. 49 belegen kann.

[8]) Petr. III 87 (a) u. (b) etc.

[9]) Die Liturgie p. 29, 2.

Pachtsumme event. schon mitbezahlt sein (cf. die beträchtliche Höhe dieser Summe in Grenf. l. c.), oder auch für Brauereien in direkter staatlicher Regie, die neben den konzessionierten bestanden haben mögen.

Die ζυτοποιοί gehören zu den ὑποτελεῖς, Par. 63, 97; Teb. 5, 173; vgl. Wilcken, Grundz. p. 251; ebenso die Pächter der ζυτηρά, Teb. I 40 [117 v. Chr.].

Die drei ptolemäischen Monopole, von denen wir Genaueres wissen, Öl-, Othonien- und Biermonopol, bilden also hinsichtlich der Zentralisation eine absteigende Linie: das Ölmonopol schaltet in Produktion (außer der Tempelprivilegierung) wie Handel jede Privatinitiative aus; das Othonienmonopol des III. Jahrh. gibt (mindestens zu einem großen Teil) die Produktion an private Werkstätten, behält sich aber den Verkauf vor; das Biermonopol endlich läßt gegen Erlag der Konzessionssumme dem privaten Gewerbe freie Hand. Königliche Manufaktur in einem der Privatinitiative wohl völlig freigestellten Gewerbe ist ein βασιλικὸν ταμιεῖον δερ[μά]των des III. Jahrh., in dem βυρσοδέψαι Felle bearbeiten.[1]

Römische Zeit.

Ἀναβολικά.[2]

Vor dem Eingehen auf die Monopole ist zu untersuchen, wie weit etwa die ἀναβολικά, die wir nur für die römische Zeit kennen, als Zeugnisse für monopolisierte Gewerbe in Frage kommen.[3] Vopiscus, vit. Aureliani 45 ist unsere Hauptquelle: vectigal ex Aegypto urbi Romae Aurelianus vitri, chartae, lini, stuppae atque anabolicas species aeternas constituit. atque ist hier nicht in dem üblichen Sinne nur „und“, sondern etwa „und überhaupt“;[4] Glas, Papyrus, Linnen, Werg und vielleicht einige weitere Produkte[5] sind als anabolicae species[6] (Güter, Waren)

---

[1]) Petr. II 32(1)5; vgl. Wilcken, Grundz. 250.

[2]) Rostowzew, Röm. Mitt. 1896 p. 320 f. leitet das Wort mit Recht von ἀναβάλλειν ab, das er aber als „aufladen“, „verfrachten“ wiedergibt. Dagegen betont Wilcken, Grundz. p. 249, daß ἐμβάλλειν = verfrachten ist, nicht ἀναβάλλειν. So ist der Name noch nicht zufriedenstellend erklärt.

[3]) Literatur: Rostowzew, Röm. Mitt. Bd. XI 1896 p. 317 ff.; Wochenschrift f. klass. Phil. 1900, 115; Wilcken, Grundz. p. 249; Hunt zu Oxy. VIII 1135, 1136; Zucker, Philol. 70 (NF. 24) 1911 p. 100.

[4]) Rostowzew l. c.

[5]) Der Passus ἀναβολικὰ εἰληφόσ[ι im Edikt d. Tib. Jul. Alex. Z. 21 weist darauf hin, daß eine ganze Reihe solche vectigalia bestanden, die als anabolica bezeichnet wurden. Eine Parallelerscheinung zu den anabolica bildeten die Abgaben in Getreide, Wein etc. (annona), vgl. Rostowzew l. c.

[6]) cf. die parallel stehenden annonariae species.

zusammengefaßt und mit einem vectigal belegt. „aeternas constituit“, die Festsetzung für immer, läßt erkennen, daß das vectigal auch früher schon, vielleicht nur nicht regelmäßig, erhoben wurde, wie auch das Edikt des Tiberius Julius Alexander und die noch zu erwähnenden Bleitesserae aus der Zeit des Septimius Severus und Caracalla beweisen. Unter Aurelian findet also nur eine Neuordnung dieser Steuer statt. Seit Rostowzew (Wochenschr. f. klass. Philol. l. c.) nimmt man nun an, daß alle vier Erzeugnisse monopolisiert waren, m. E. ohne Grund.[1]) Überblicken wir, was das übrige Material bietet: die Eintreibung ist nach dem Edikt des Tib. Jul. Alex. 21, wo die *ἀναβολικὰ εἰληφότες* geschützt werden, verpachtet; der Staat hatte großes Interesse an diesen Pächtern der wichtigen Abgaben. Von *ἀπαιτηταὶ ἱεροῦ ἀναβολικοῦ*, des kaiserlichen Anabolicums, wird die Abgabe in Oxy. VIII 1135 [III. Jahrh. n. Chr.] erhoben, hier das einzige Mal in Geld; in Thead. 34 [324? n. Chr.] von *ἀποδέκται λίνου*[2]) *τοῦ ἱεροῦ ἀναβολικοῦ* in 50 *tl.* *λίνον*; in Oxy. VIII 1136 [420 n. Chr.] von einem *βοηθὸς* in *στιχάρια*, Zahler ein *αἰγεωθήτης* (wahrscheinlich für *αἰγιοθύτης*). Die Dienste der anabolicarii brauchte der Staat beim Transport der Erträgnisse dieser Steuer, sie war infolgedessen für seine Steuerverwaltung von Wichtigkeit; ihr Kollegium genoß als Privileg Befreiung von tutelae und curationes.[3]) Endlich kennen wir einige in Rom gefundene Bleitesserae mit der Aufschrift anabolici und Kaiserbildnissen (des Septimius Severus und Caracalla),[4]) die an dem Strick, der die Warenballen mit diesem Steuergut umschnürte, angehangen oder auf sie aufgegossen waren. Das ist unser ganzes Material. Wir können also diese Naturalsteuern bezw. ihre (einmal belegte) Adäration vom I. bis zum IV. Jahrh. nachweisen, erkennen in ihr eine Abgabe, die nach Rom ging, haben aber keine Spuren gefunden, daß die von ihr betroffenen Gewerbe eo ipso monopolisiert gewesen sein müßten. Das vectigal wollte vielmehr lediglich die Ägypten eigentümlichen gewerblichen Erzeugnisse (zugleich seine Hauptexportartikel) treffen, wie die annona seine hauptsächlichsten Bodenfrüchte. Wenn von einer oder der anderen dieser species Monopolisierung wahrscheinlich ist, so dürfen wir das Monopol deshalb nicht stillschweigend auch für die anderen

---

[1]) R. stützt sich vor allem auf das ptolemäische Othonienmonopol; doch hier käme es vor allem darauf an, die betreffenden Monopole in römischer Zeit zu kennen; da fehlen aber unzweideutige Zeugnisse.

[2]) Unter den 2 Erhebern eine Frau, vgl. darüber Seeck, Rh. M. 62, 529.

[3]) Frgm. Vatic. 137: Andere Deutungsversuche der anabolicarii erwähnt Kubitschek, PW I 2016 s. v.

[4]) Rostowzew l. c.; Hirschfeld, Kaiserl. Verwaltungsb. [2] p. 488.

voraussetzen; denn es ist durchaus denkbar, daß eine Abgabe monopolisierte wie unmonopolisierte Gewerbe umfaßt;[1]) wir können also Rostowzews Definition der Anabolica als Zusammenfassung monopolisierter Erzeugnisse[2]) nicht zustimmen und sehen im folgenden davon ab, die Nennung von Waren unter den anabolica als Zeugnis für ihre Monopolisierung aufzunehmen.

Die Monopole.

Der römische Staat scheint für die meisten Monopole einfachere Formen bevorzugt zu haben als die diffizilen Einrichtungen, welche die ersten Ptolemäer schufen, von denen wir ohnehin nicht sicher sind, wie beim Othonienmonopol, ob sie bis zum Ausgang der Lagidenherrschaft strikt durchgeführt wurden. Für römische Monopol-*ὑποτελεῖς* fehlt jede sichere Spur.[3]) Wie auf anderen Gebieten, nimmt die Anteilnahme und der Profit des Staates auch beim Gewerbe immer mehr die Form der Steuerauflage an. Wir finden oft eine Monopolorganisation ähnlich der des ptolemäischen Biermonopols; freilich wissen wir nicht, wie weit diese Monopole aus ptolemäischer Zeit übernommen oder von den Römern umgestaltet bezw. neugeschaffen sind. Unsere Quellen sind eine Reihe von Pachtangeboten des I. und II. Jahrh.[4])

Fay. 93 [161 n. Chr.] Afterpacht von $^1/_4$ der *μυροπωλαικὴ καὶ ἀροματικὴ ἐργασία* für den Themistesbezirk (*χωρὶς ἀγορῶν σὺν πανηγύρεσιν*).[5]) Verpächter ist Pächter der Hälfte dieser *ἐργασία* desselben Bezirks. Pachtzeit 1 Jahr; *φόρος* 45 Drachmen.

Fay. 36 [111/12 n. Chr.] Pachtangebot an die *ἐπιτηρηταὶ πλίνθου νομοῦ* auf die *πλινθοποιία* und *πλινθοπωλική* von Kerkethoeris etc. mit dem Vorbehalt, die Konzession auch weiter zu zedieren (an Teilhaber oder Afterpächter[6])), Pachtzeit 1 Jahr, *φόρος* 80 Drachmen und die Zahlung der Gebühren (darunter *κηρυκικά*!)

---

[1]) Besonders, wenn die Monopolkonzession verpachtet wurde.

[2]) Wochenschr. f. klass. Phil. l. c.

[3]) Amh. II 92 ist die Deutung unsicher.

[4]) vgl. vor allem Grenfell-Hunt, Fay. p. 149 ff.; Wilcken, Grundz. p. 257 f.; die einzelne Literatur bei Wilcken, Chrest. I Nr. 315 ff.

[5]) Dieser Zusatz bezieht sich wohl nur auf den Handel, den sich der Verpächter an Märkten und Festen selbst vorbehält.

[6]) Ziegelstreicher, die wir (als Lohnwerker und Lohnarbeiter) in Gütern usw. auf Arbeit finden, könnten in solcher Beziehung zu den Konzessionspächtern gestanden haben.

Lond. III p. 108 [128 n. Chr.] Pachtangebot einiger Männer auf die χρυσοχοικὴ ἐργασία des Dorfes Euhemereia. Pachtzeit 4 Jahre, φόρος 264 Drachmen jährlich, ferner offenbar Zahlung der Gebühren durch den Pächter. Der Verpächter fehlt (Lücke), aber nach den Parallelen ist die Urkunde offenbar ein Angebot auf Monopolpacht an die ἐπιτηρηταί des Gaues.[1])

Lond. II p. 184 [88 n. Chr.] Pachtangebot von vier Walkern an die ἡγούμενοι ἱερέων des Soknopaiostempels auf die γναφικὴ κω[μῶν Νεί]λου πόλεως καὶ Σοκνοπαίου [Νήσ]ου. Pachtzeit 1 Jahr, φόρος 240 Drachmen. Man kann mit Wilcken zu Chrest. I 315 an die Verpachtung eines Tempelwalkereiprivilegs für die beiden Dörfer, in denen der Tempel sehr viele Besitzungen hatte, denken; doch ist Afterpacht ebenso wahrscheinlich, die dann auch Arbeit für Kunden, nicht nur für die Tempel, zuließe.

Teb. II p. 49 — vgl. Wilcken, Grundz. p. 250 — unpubl. Papyrus, „application to ἐπιτηρηταί for the lease of the βαφική of a village".

Daß in allen Fällen Verpachtung eines Monopols vorliegt, wird wohl kaum noch geleugnet;[2]) aber der Inhalt der Pacht ist strittig. Wilcken, Grundz. p. 249 ff. nimmt an, daß in der ἐργασία die staatlichen Betriebe, in denen das betreffende Gewerbe zu betreiben wäre, mit einbegriffen seien, daß auch die Produkte, wenn der Verkauf nicht mitverpachtet wird, ans Monopol zurückzuliefern seien. Dagegen möchte ich an einer Deutung festhalten, die schon Grenfell-Hunt l. c. andeuteten, daß nämlich nur die ἐργασία, d. h. die Ausübung eines Gewerbes, also die Konzession zu seinem Betrieb, verpachtet wird, daß das Gewerbe aber von den Pächtern oder deren Afterpächtern in privaten ἐργαστήρια ausgeübt wird und daß den Pächtern in allen Fällen freies Verfügungsrecht über die Produkte, d. h. ihr Verkauf, zustand. Verschiedene Punkte sprechen für diese Erklärung:

1. Es wird in den Pachtangeboten immer nur auf die ἐργασία reflektiert; man pachtet sie für ein Dorf, eine μερίς oder ähnlich, aber nie wird gesagt, wie viel ἐργαστήρια dieses in Frage stehende Territorium enthielt, oder gar deren Inventarstücke beschrieben, wie wir es sonst mit peinlichster Genauigkeit in jedem privaten Pachtvertrag über eine Werkstatt finden, ebenso wie in Pachtangeboten an die Patrimonialverwaltung, z. B. in Lond. III p. 193 f. [55 n. Chr.] (Pacht eines ἐλαιουργῖον), alles

---

[1]) Wilcken zu Chrest. I 318.

[2]) Event. bestand ein ganz ähnlich organisiertes Fährmonopol: Oxy. IV 732 [150 n. Chr.].

Inventar usw. aufgezählt wurde. Sollte da der Staat nicht einmal für nötig halten, anzugeben, wie viele Monopolbetriebe er verpachtet?

2. Es erklären sich vollkommen zwanglos in anderen Urkunden begegnende private ἐργαστήρια in derartig monopolisierten Branchen.[1])

3. Der Verkauf wird bei zwei der obigen Pachtangebote dem Pächter ausdrücklich überlassen: die πλινϑοπωλική und μυροπωλαική; aber auch bei den übrigen Angeboten ist offenbar die Verfügung über die Produkte stillschweigend den Pächtern anheimgestellt.[2]) Denn der Walker z. B., der zum Teil die Reinigung der schmutzigen Wäsche besorgt, kann keinen Monopolhändler zwischen sich und dem Kunden vertragen haben,[3]) ebensowenig wie der χρυσοχόος, von dem wir aus derselben Zeit, wo das Goldschmiedemonopol bestand, noch verfolgen können, wie er direkt mit dem Kunden verkehrt und auf seine Bestellung arbeitet.[4]) Ähnlich war die Sachlage bei der Färberei. Dann erklären sich aber ohne weiteres private —πωλεῖα in anderen Branchen, deren Konzession verpachtet wird und deren Charakter einen Zwischenhandel möglich oder nötig macht. Dieser ist dann der Privatinitiative vollkommen freigestellt. So beim Biermonopol (vgl. unten).

Die Ausbeutung dieser Monopole stellt sich also folgendermaßen dar: Die Ausübung des Gewerbes (ἐργασία) wird nach μερίδες oder Dörfern an den Meistbietenden[5]) verpachtet, und den Pächtern gestattet, diese Konzession an Afterpächter weiterzuzedieren oder Teilhaber anzunehmen. Der Pächter konnte also entweder die Ergasterien von deren Besitzern pachten und mit Teilhabern direkt ausnützen oder den Inhabern solcher Ergasterien Teilkonzessionen verpachten. Das letztere war offenbar das Normale. Auch tun sich direkt die betreffenden Handwerker des Dorfes oder Bezirks, also wohl die Besitzer von ἐργαστήρια, zur Konzessionspacht zusammen; so sind offenbar in Lond. III p. 108 die Goldschmiede, Lond. II p. 286 die Walker

---

[1]) So z. B. das ἐργαστηρίδιον χρυσοχοῦν BGU IV 1127 [18 v. Chr.], das Wilcken, Grundz. p. 256 anführt.

[2]) Der Unterschied beruht wohl einfach darauf, daß es für Salben und Ziegel besondere Händler gab, nicht aber für Goldarbeiten, Färberei- und Walkereiprodukte (letztere drei auch zum Teil Lohnwerk, s. unten).

[3]) Deshalb glaube ich auch für ptolemäische Zeit eher an kgl. Manufakturen neben priv. Gewerbe als an ein Monopol. Den direkten Verkehr zwischen Walker und Publikum erweisen zahlreiche Posten in Wirtschaftsbüchern, in ptolemäischer wie römischer Zeit.

[4]) vgl. BGU IV 1065 [97 n. Chr.].

[5]) κηρυκικά in Fay. 36, 18.

eines Dorfes die Konzessionspächter. Beim Salbenmonopol halte ich die Stempel *ἀρωματικῆς κυρίων Καισάρων*[1]) für kein zwingendes Zeugnis eines ausschließlich kaiserlichen Verkaufs, sondern sehe in ihnen nur Verschlüsse kaiserlicher Manufakturwaren: Manufakturen konnten natürlich sehr wohl neben konzessioniertem Privatbetrieb (etwa in Städten gegenüber Konzessionsverpachtung in Dörfern?) existieren.[2]) Überhaupt ist vor einer zeitlichen und örtlichen Verallgemeinerung dieser Monopole Vorsicht geboten.

Wurde nun vom Konzessionspächter auch noch die Gewerbesteuer erhoben? Ich möchte (mit aller Reserve) vermuten, daß die Konzessionspachtsumme vielmehr als Korrelat dieser Steuer in einzelnen Distrikten und einer beschränkten Anzahl von Gewerben gilt,[3]) event. auch nur als ein zeitweiliger Ersatz, und daß das Angebot der Pachtsumme nach dem Prinzip der Gewerbesteuer berechnet wird (etwa nach der Zahl der sonst voraussichtlich in dem betreffenden Bezirk für das betreffende Gewerbe Steuer zahlenden Handwerker). Geführt hat mich zu dieser Annahme vor allem die Summe von 240 Dr. im Pachtangebot der Walker von Soknop. N. und Neilupolis (s. oben) an den Soknopaiostempel, die in verschiedenen Rechnungen desselben Tempels[4]) unter Gewerbesteuern wiederkehrt (event. um 16 erhöht[5])) und offenbar auf einen Satz von 16 Dr. pro Walker reduzierbar ist.[6]) Faktisch hätten also die 4 pachtenden Walker noch 11 andere beschäftigt oder an sie weiterverpachtet. Die Höhe des Kopfsatzes paßt zu den damaligen Gewerbesteuern.[7]) Eine ähnliche Berechnung der Konzessionssumme ließe sich dann auch bei den übrigen Monopolen voraussetzen.[8])

---

[1]) Rostowzew, Röm. Mitt. XIII (1898) 121 ff.; Arch. IV 314 f.; Wilcken, Arch. III 192 f.

[2]) vgl. S. 17, kaiserl. Ziegeleien?

[3]) vgl. auch Grenfell-Hunt, Fay. p. 152.

[4]) R 8 [Pius] Wessely, Karanis p. 71; BGU I 337 und R 171, Wessely l. c. p. 73 [II./III. Jahrh.].

[5]) Weil also der Betrieb etwa 1 Handwerker mehr beschäftigte.

[6]) $240 = 15 \times 16$; 16 Dr. als Satz pro Kopf vermutet schon Otto I 309.

[7]) Ostr. II 1487 [römisch] ist zu ungenau datiert, auch ohne Herkunftsangabe, so daß der darin wahrscheinliche Satz von 24 Dr. für *κναφική* keinen Gegengrund bilden kann.

[8]) Vielleicht kann man hier als eine Mittelstufe zwischen *χειρωνάξιον* und Konzessionspacht die Gewerbesteuer in Teb. II 287 [161/9 n. Chr.] anführen (Text nach Grenf.-Hunt): Vereinigungen (?) von Walkern und Färbern des Arsinoites zahlten eine seit mindestens 20 Jahren für jedes beider Gewerbe konstant gebliebene Pauschalsumme als *χειρωνάξιον* (andere Erklärung des Textes: Wilcken, Arch. V 233 f. und Chr. I 251; aber ich zweifle, ob man mit den Steuersätzen vom Ende des III. Jahrh. schon für das II. Jahrh. rechnen darf).

In der Form dieser Konzessionspachtungen[1]) wird auch das Biermonopol in der Kaiserzeit fortbestanden haben (vgl. Wilcken, Grundz. p. 251); die dort angeführten *ζυτοπωλεῖα* Privater und der Tempel sind nach dem oben Gesagten kein Anstoß mehr. Die Tempel werden wohl auch, wenigstens für die eigene Bedarfsproduktion, privilegiert gewesen sein.[2])

Für das Papyrusmonopol in römischer Zeit haben wir ebenfalls wenig sicheres Material.[3]) In frührömischer Zeit war auf jeden Fall der Anbau der Papyruspflanzen nicht monopolisiert, wir kennen einen Pachtvertrag über ein *ἕλος παπυρικόν* in Privatbesitz: BGU IV 1121, Alexandria [5/4 v. Chr.], doch ist hier nur von der Ausbeutung, Pflege und Instandhaltung der Pflanzung, nicht von der Verarbeitung zu Papyrus die Rede[4]) (vgl. die Beschreibung von BGU IV 1180 [c. 14/3 v. Chr.], zinsloses Darlehen gegen Lieferung von Naturalien, anscheinend Papyrus). Privatbesitz solcher Papyrusdickichte setzt auch Strabo XVII 800 voraus, wonach eine Anzahl von Leuten offenbar einen großen Teil dieser *ἕλη* in ihrem Besitz vereinigt und durch Einschränkung der Kultur die Papyruspreise in die Höhe treibt. Das einheitliche Vorgehen und Zusammenarbeiten dieser Besitzer erkennen wir jetzt deutlich in BGU IV 1121, 15, wo bei der Verpachtung eines *ἕλος παπυρικόν* besonders betont wird, daß der Pächter die Höhe des in der „Bucht" den *ἐργάται* gezahlten Lohnes nicht überschreiten darf; die Besitzer haben sich also auf einen Maximallohn geeinigt. — Im II. Jahrh. n. Chr. finden wir Papyrusanpflanzungen auch in staatlichem Besitz, die verpachtet werden.[5]) Für die Erklärung von *γραφείου καὶ χαρτηρᾶς* als Steuer auf die Herstellung von Schreibrohr und Papier vgl. Zucker l. c. p. 96 f. (zu BGU I 277 II 10 f.); hier kann nur neues Material weiterführen. Über die Fabrikation im I. und Anfang des II. Jahrh. n. Chr. läßt sich noch nichts sicher feststellen; Zucker l. c. nimmt privaten Betrieb an; doch glaube ich

---

[1]) *ζυτηρά* = *φόρος* Wilcken, Ostraka I 374 f., doch ist hier noch vieles unsicher. Zur ganzen Frage vgl. auch Kapitel II § 10.

[2]) Sich vielleicht aber auch außerhalb dieses Privilegs mit Kundenproduktion befaßt haben, vgl. die Zahlung *ὑ[π]ὲρ ζυτηρᾶς Σοκνοπαίου Νήσου* BGU I 1, 2 [III. Jahrh. n. Chr.], wonach sie die Bierbrauerei von Σ. betreiben.

[3]) vgl. Wilcken, Grundz. p. 255 f.; ausführlich hat kürzlich darüber gehandelt Zucker, Philol. 70 (NF. 24) p. 79 ff.

[4]) Daß der Anbau nicht ausschließlich monopolisiert war, ist ja einleuchtend, da die Papyruspflanze auch zu einer ganzen Anzahl anderer Dinge, die sicher kein Monopol traf, verarbeitet wurde (vgl. unten Kap. II § 6).

[5]) Teb. II 359 [125 n. Chr.]; Zucker l. c. p. 94 f.; Teb. II 308 [174 n. Chr.] *μισθωταὶ δρυμῶν*, wahrscheinlich Staatspächter.

nicht, daß wir hier schon zu einem endgültigen Schlusse kommen dürfen. — In einer neuerdings von Calder[1]) herausgegebenen Inschrift ist ein *ἐπίτροπος χαρτηρᾶς Ἀλεξανδρείας* genannt, ein „der Zentralverwaltung in Alexandrien angehöriger Chef der Administration der *χαρτηρά*“,[2]) dessen Ressort also die Verwaltung der *χαρτηρά*-Abgabe, oder, wenn *χαρτηρά* etwa direkt das Monopol bezeichnet,[3]) die Verwaltung des Monopols selbst, vielleicht auch die des anabolischen vectigal auf Papyrus und der Papyrusdickichte der *γῆ οὐσιακή*[4]) umschloß. Für Beteiligung des Kaisers durch Monopol[5]) oder Manufakturen spricht die Einführung der charta Corneliana durch den Präfekten Cornelius Gallus[6]), vgl. auch den kaiserlichen Betrieb in Alexandrien im I. Jahrh.[7]) Bestand ein Monopol, so war es wohl auch hier aus ptolemäischer Zeit übernommen (vgl. oben); die Papyrusproduktion wäre dann in den ersten römischen Jahrhunderten etwa gegen *φόρος* an den Meistbietenden verpachtet worden wie die oben betrachteten Monopole;[8]) noch Firmus[9]) war vielleicht einer der Konzessionspächter. Daß in Teb. II 308 [174 n. Chr.] event. eine in ihrem Ursprung in ptolemäische Zeit zurückgehende Priesterprivilegierung vorliegt, war schon oben betont. Später brachte der Staat offenbar den Verkauf wieder in seine Hand, den er vielleicht schon früher durch Preistarif geregelt hatte. Im Edict. Diocl. fehlen Preise für die charta, diese waren also schon vorher normiert. Über die Handhabung des Monopols in byzantinischer Zeit vgl. auch die Ausführungen Dziatzkos p. 99 ff.; Zucker p. 102 ff.

Strittig ist noch, wie weit man beim römischen Ölmonopol an der frühptolemäischen Organisation festhielt. Sicheres wissen wir nur über den Verkauf. In Amh. II 92 (= Chrest. I 311) [162/3 n. Chr.] ist ein Pachtangebot an den Nomarchen auf Monopolölverschleiß in Herakleia für eine Pauschalsumme von 80 Silberdrachmen und 80 Kupferobolen für 1 Jahr erhalten; die Pacht könnte also inhaltlich vollkommen PRev. Col. 47 f. entsprechen, nur müßte der Zahlungsmodus geändert und an Stelle

---

[1]) Klio X p. 236 Nr. 5.
[2]) Zucker l. c. p. 99.
[3]) Wie Wilcken, Grundz. p. 256 vermutet.
[4]) vgl. Zucker p. 96.
[5]) Wilcken l. c. p. 255.
[6]) Sueton rell. (ed. Reifferscheid) p. 132.
[7]) Gen. lat. R. II 1 ff. [81/7 n. Chr.].
[8]) s. auch Dziatzko, Untersuch. über ausgew. Kap. d. ant. Buchw. p. 98.
[9]) Vopisc. Firm. 3.

des Ökonomus der Nomarch getreten sein.[1]) Die Urkunde ist (abgesehen von der Beschränkung auf den Verschleiß) analog den oben besprochenen Konzessionspachtangeboten abgefaßt. Für die Produktion hat nun Wilcken[2]) darauf hingewiesen, daß von den zahlreichen privaten *ἐλαιουργεῖα* römischer Zeit noch keins festgestellt ist, das eine der ptolemäischen Monopolsorten produziert hätte. Doch ist immerhin nicht unwahrscheinlich, daß auch diese in privaten Ölmühlen hergestellt wurden und nur der Verkauf Staatsmonopol geblieben war.[3]) Die Monopolorganisation böte dann eine mehr oder minder zutreffende Parallele zum ptolemäischen Othonienmonopol — je nachdem, ob der Staat das Rohmaterial lieferte oder nicht. In Alexandria war (später?) Ölgroß- und -kleinverschleiß Vermögenslast.[4])

Für ein Webereimonopol fehlt jedes sichere Zeugnis in römischer Zeit. Die Tempel betrieben ihre Byssosweberei weiter[5]) — was weder für noch gegen ein Monopol angeführt werden kann. Was wir von der privaten Weberei hören, stimmt nicht zu einem umfassenden Monopol; gewebt wird im Haus-, Lohn- und Handwerk mit direktem Verkehr zwischen Weber und Konsument,[6]) so daß das frühptolemäische Monopol, wie wir schon im II./I. Jahrh. v. Chr. seine Einschränkung vermuteten, in römischer Zeit verschwunden zu sein scheint.[7]) Höchstens wäre die Annahme einer verschiedenartigen Behandlung von groben und feinen Textilwaren zulässig.

Auf die Möglichkeit einer direkten Beteiligung des Kaisers am Gewerbe in Manufakturen war schon verschiedentlich hinzuweisen; freilich haben wir hierfür fast keine sicheren Belege. Vielleicht waren die *ἄχυρον*-Lieferungen *εἰς πλ(ινθολκίαν)* Ostr. II 1431 [139 n. Chr.] 1433 [141 n. Chr.] 1582 [141 n. Chr.][8]) für irgendwelche kaiserliche Ziegelei oder auch nur zum Ziegelstreichen für den Bau öffentlicher Gebäude oder für ähnliche Zwecke bestimmt, doch wäre auch denkbar, daß sie in konzessionierte

---

[1]) vgl. Wilcken l. c. zur Stelle. In Zeile 21 schlage ich vor, statt des sachlich nicht gut passenden *διπλώματος ἵπ[πων]* Rademachers (Rh. M. 57, 148) *ἰπωτ(ηρίων)* zu lesen; die Spuren passen mindestens ebensogut zu *ω* wie zu *π*; das *δίπλωμα ἰπωτηρίων* würde dann eine gute Parallele zum *τέλος θυιῶν* liefern und die Produktion nach der Ölpressenzahl besteuern (vgl. Kap. II 9).

[2]) Grundz. p. 250f.

[3]) So Rostowzew, G. G. A. 1909, 632 (s. unten S. 19).

[4]) Dig. 50, 4, 18, 19.

[5]) vgl. Wilcken, Grundz. p. 259.

[6]) s. Kap. II 5.

[7]) Über *λινική* Teb. II 347, 12 [II. Jahrh. n. Chr.] cf. Edd. z. St. Ist sie etwa identisch mit dem anabol. vectigal auf Linnen?

[8]) vgl. Wilcken, Ostr. I p. 163.

Ziegeleien gingen.[1]) Eine etwaige Verarbeitung der durch Zwangskäufe eingebrachten Felle zu Waffen fürs Heer (vgl. BGU II 655 [215 n. Chr.] *πράκτορες—δερμάτ(ων) χωρούντων ἰς κατασκευὴν ὅπλων τῶν ἀνικήτων στρατοπέδων*) in eigner staatlicher Regie wäre schon keine vollständige Konkurrenz für das freie Gewerbe, da nicht für den Verkauf der Produkte gearbeitet wird. Ähnlich ist ein Backen des für das Heer requirierten Getreides zu Brot — in staatlicher Regie oder durch Bäcker-collegia — zu beurteilen.[2]) Die staatlichen (?) Bäckereien von Alexandrien und Memphis, für die im IV. Jahrh. die Fayumdörfer einen *ἐργάτης* zu stellen haben,[3]) hatten wohl nur den Zweck, ein für die Verpflegung der Großstädte unzulängliches privates Gewerbe zu ergänzen, nicht mit ihm in Konkurrenz zu treten. Vgl. endlich die Ölmühlen der *οὐσία*,[4]) die aber verpachtet und wie private von Kleinhandwerkern bewirtschaftet werden.

B. Gewerbebesteuerung.

Nur kurz kann hier auf die beiden hauptsächlichsten Steuergruppen, die auf dem Gewerbe lasteten, hingewiesen werden.

Am besten bekannt sind uns die „Gewerbesteuern" im engeren Sinne.[5]) Wilcken hat zuerst festgestellt, daß diese Gewerbesteuer, das *χειρωνάξιον*, die Angehörigen des gleichen Gewerbes kopfsteuerartig in gleicher Höhe belastet, wie sich vor allem aus den spätrömischen Gewerbesteuerlisten von Arsinoë ergab.[6]) Man darf wohl mit Weber[7]) im *χειρωνάξιον* den geldwirtschaftlichen Ersatz „der alten pharaonischen Fronden und Naturalabgaben von Gewerbeprodukten" sehen; naturgemäß werden Handwerker, denen noch Reste alter Hörigkeit anhaften (wie den ptol. *ἐλαιουργοί*, event. ihnen sozial gleichstehenden Arbeitern anderer direkt ausgebeuteter Monopole oder Manufakturen), von dieser

---

[1]) Die Steuern *ὑπὲρ πλινθ( )* (Wilcken, Ostr. I p. 280) und *πλινθευομένη* Oxy. III 502, 43 und 574 sind vielleicht adärierte Leistungen für kaiserliche Ziegeleien. Vgl. Spiegelberg, Dem. Pap. Brux. 4, 6 [III. Jahrh. v. Chr.] „die] Liturgien der gebrannten Ziegel in unserem . . . Acker".

[2]) Z. B. Flor. 60 [319 n. Chr.]; Thead. 31 [319/20 n. Chr.]; vgl. auch castri culina Flor. II 278 V frgm. 17 [M. III. Jahrh. n. Chr.].

[3]) Thead. 36 u. 58 (Mél. Cagnat 410).

[4]) Wilcken, Grundz. 251.

[5]) Grundlegend Wilcken, Ostr. I p. 321 ff.; cf. Grundz. p. 171, 188, 221 etc.; Otto pss., namentlich I 301 ff. betont den Charakter dieser Steuer als Lizenz gegenüber den Ertragssteuern. Für die Ptolemäerzeit noch Bouché-Leclercq III_1 305 f.; Maspero, Les finances p. 105 ff.

[6]) vgl. auch Wilcken, Arch. V 275 und Chrest. I zu Nr. 293.

[7]) Handwörterb. d. Staatsw. I^3 127.

Steuer freigeblieben sein. Unselbständigkeit[1]) dagegen oder Gewerbebetrieb ohne *ἐργαστήρια*[2]) bewahren nicht vor Zahlung der Gewerbesteuer.[3])

In ptolemäischer Zeit finden wir nur eine relativ kleine Zahl von Gewerbesteuern,[4]) doch liegt dies wohl an unserem zufälligen Material; denn die meisten der äußerst zahlreichen römischen Gewerbesteuern (fast jedes Gewerbe [im weitesten Sinne] ist mit einem *χειρωνάξιον* belegt)[5]) sind wahrscheinlich aus der ptolemäischen Steuerpraxis übernommen.

In byzantinischer Zeit ist nicht mehr der einzelne Gewerbetreibende der Steuerzahler, sondern die Zunft, die die auferlegte Summe unter ihren Mitgliedern repartiert. Während die Steuer früher jährlich (meist in Monatsraten) zu zahlen war, wird jetzt das chrysargyrum aller 4—5 Jahre erhoben (beim Regierungsantritt, bei den Quinquennalien der Kaiser etc.).[6])

Bedeutend unsicherer ist unser Wissen über gewerbliche Ertragssteuern.[7]) Erwiesen scheint mir nur die (römische) Ertragssteuer auf Ölbereitung, deren Berechnung nach Zahl der Mörser *(τέλος θυιῶν)*, Ölpressen (s. oben S. 17_1 *τέλος διπλώματος ἰπωτ(ηρίων))* oder Ölmaschinen überhaupt *(τέλος ἐλαιουργ(ικῶν) ὀργ(άνων))* erfolgt, und die (ptolemäisch-römische) *τετάρτη* auf Bäckerei bezw. Müllerei, Fischpökelei und Fischerei. Objekt dieser Ertragssteuern war also die Produktion von Massenkonsumartikeln, sobald man sie nicht direkt in einem Monopol ausbeuten konnte oder wollte.[8]) Die übrigen Vermutungen Ottos auf Ertragssteuern[9]) bedürfen noch sehr weiterer Bestätigung.[10]) Umstritten ist die Frage, wie weit Ertragssteuer und Gewerbesteuer gleichzeitig denselben Handwerker treffen können (vgl.

---

[1]) cf. Lehrlinge, z. B. Teb. II 385 (*δημόσια*); Teb. II 384 Dienstvertrag (*τέλος γερδίων*).

[2]) cf. *σακκοφόροι* etc.

[3]) Über das Verhältnis von Gewerbesteuer und römischer Konzessionspacht s. oben.

[4]) s. Wilcken, Grundz. p. 171.

[5]) s. Kap. II bei den einzelnen Gewerben.

[6]) Seeck, PW IV 370 ff. s. v. collatio lustralis; Wilcken, Grundz. p. 221; s. auch Kap. III 3 C. Die byz.-arab. Gewerbesteuer bildet das Äquivalent zur Grundsteuer der Grundbesitzer.

[7]) Vorläufig eingehender nur behandelt von Otto I 301 ff., II 60 ff. etc.

[8]) Es sind alles Nahrungsmittel! Vgl. die weiteren ptol. Ertragssteuern auf Wein (*ἀπόμοιρα*), Ölfrüchte, Taubenhäuser (*τρίτη περιστερώνων*) usw. Auch auf die *ζυτηρά* kann man in diesem Zusammenhang verweisen.

[9]) *γραφείου καὶ χαρτηρᾶς* deutet jetzt Zucker, Philol. 1911 p. 97 auf Ertragssteuer.

[10]) Für *κοπῆς τριχός* ziehe ich Grenfell-Hunts Deutung (Teb. II p. 95 ff.) als Gewerbesteuer der *γερδιοραβδισταί* vor.

Grenfell-Hunt, Teb. II p. 96 [gegen Otto]). Die Möglichkeit zeitlicher und lokaler Verschiedenheit in der Besteuerung desselben Gewerbes ist nicht außer acht zu lassen.

C. Zölle.[1])

In der Ptolemäerzeit kennen wir außer Grenzzöllen für Ein- und Ausfuhr (erhoben in Alexandrien,[2]) Pelusium,[3]) an der Ost- und Südgrenze)[4]) Binnenzölle, so den bei der hermopolitischen *φυλακή* erhobenen Transitzoll für Waren, die von Ober- nach Unterägypten gingen,[5]) und die staatlichen[6]) Ausfuhrzölle an den Gaugrenzen, so Hib. 80 [250 v. Chr.], vgl. Hib. 154, 155, bei Export aus dem Herakleopolites ($^1/_{24}$ des Wertes der exportierten Ware), vgl. auch die *φυλακή* und *ἐρευνηταί* von Memphis.[7])

Den Aufschwung des indischen und trogodytischen Handels und die Zunahme der Zollerträgnisse zu Beginn der römischen Zeit schildert anschaulich Strabo XVII 798. Über das vectigal maris rubri und seine Verwaltung vgl. Wilcken, Grundz. p. 190 (mit Angabe der früheren Literatur), dort auch über den mit diesem vectigal zusammenhängenden *νόμος τελωνικός* des 2. und 3. Jahrh.[8]) Auch für die Binnenzölle ist unser Material in römischer Zeit ergiebiger. Das Weiterbestehen der hermopolitischen *φυλακή* bezeugt Strabo und dazu noch eine weitere in Schedia, oberhalb Alexandriens, die ebenfalls Transitzölle erhob.[9]) Die Zölle beim Übergang von einem Gau zum anderen, die schon in der Ptolemäerzeit bestanden, kennen wir für römische Zeit in einer ganzen Anzahl von Fayumgrenzdörfern, gewöhnlich als *ρ' καὶ ν'* (1 % + 2 %) oder *λιμένος Μέμφεως*,[10]) dazu die Gebühr für die Sicherheitswache der Wüste, die *ἐρημοφυλακία*,[11]) vgl. die

---

[1]) vgl. Wilcken, Ostr. I p. 276 ff.; Bouché-Leclercq III_1 320 ff.; Wilcken, Grundz. 172, 190; Chrest. I zu Nr. 260, 290 etc.

[2]) Teb. 5, 22 ff.

[3]) Rev. 52, 25 ff., Schutzzölle.

[4]) s. Wilcken, Grundz. p. 172.

[5]) Agatharchides (Müller I) p. 122.

[6]) Wilcken, Grundz. p. 190.

[7]) Par. 60 bis (= Chrest. I 30 und Wilckens Einleitung!) [c. 200 v. Chr.].

[8]) Oxy. I 36 = Wilcken, Arch. III 185 ff. = Chrest. I 273; vgl. auch den Zolltarif (Arch. IV 554 Wilcken) Lond. III p. 190 f., [II. oder III. Jahrh. n. Chr.].

[9]) XVII 800 u. 813.

[10]) vgl. z. B. die Listen über Zahlungen solcher Abgaben bei Wessely, Karanis und Soknopaiu Nesos p. 37 ff.; Wilcken, Grundz. p. 191 und Anm. 2 (gegen Preisigke zu Straßb. 12).

[11]) Wessely l. c. p. 36; Wilcken, Grundz. l. c. und Anm. 3. Da-

Listen der Torzollbeamten über Ein- und Ausfuhr, Amh. 77 [139 n. Chr.]; Lond. III p. 44 ff. [II. Jahrh. n. Chr.]; Lond. III p. 40 ff. [II./III. Jahrh. n. Chr.]. Den 2 %-Zoll finden wir auch sonst noch: die *πεντηκοστὴ Περὶ Θ(ήβας)* Ostr. II 1569 [119 n. Chr.]; die *πεντηκοστὴ Ἑρμωνθ(ίτου)* Ostr. II 801 [107 n. Chr.] und Ostr. II 806 [114 n. Chr.]; die *πεντηκοστὴ λι(μένος) Σοήνης* Ostr. II 43 [95/6 n. Chr.] und Ostr. II 150 [129 n. Chr.]. Man sieht, wie hoch auf diese Weise Waren belastet wurden, die mehrere Gaue passieren mußten. Zugleich mit dem Aufhören eines regeren Handels, also mit dem letzten Jahrhundert der römischen Periode, erlischt auch die Kunde von diesen Zöllen.

Vergleicht man zum Schluß die Beteiligung des ptolemäischen Staates am Gewerbe mit der des römischen, so läßt sich mit aller Reserve doch wohl so viel feststellen, daß zwar beide ihre Staatsstellung durch Monopolerrichtungen ausnutzten, daß aber an der Produktion selbst der frühptolemäische Staat direkter beteiligt gewesen zu sein scheint als der römische, daß vor allem eine Ausbeutung des Untertanenverhältnisses zu Produktionszwecken, wie sie das ptolemäische Ölmonopol aufweist, in römischen Monopolen noch keine Parallelen gefunden hat; erst in der Zunft begegnen wir wieder ähnlichen Verhältnissen. Der römische Staat ließ sich, außer einigen Verkaufsmonopolen, wohl in der Regel mit Auflagen auf das private Gewerbe genügen, in Form von Konzessionsverpachtungen, Gewerbesteuern verschiedener Art usw., so daß, wenn auch etwa weitere Branchen in römischer Zeit in den Monopolismus einbezogen sein sollten, doch wohl keinesfalls von einer Zunahme der Monopolproduktion in direkter staatlicher Regie die Rede sein kann. Die ungleiche Konkurrenz des Staates für das private Gewerbe ist demnach in römischer Zeit bedeutend eingeschränkt, das private Gewerbe hat sich ausgebreitet wie im Grund und Boden das Privateigentum. Beim ptolemäischen wie beim römischen Staat kann über den direkt fiskalen Zweck der Monopole kein Zweifel sein; es findet sich nie eine Andeutung dafür, daß etwa Privaten Privilegien zwecks Einbürgerung einer neuen Industrie o. ä. verliehen worden wären. Vielmehr lag dem Staat nur soweit etwas am Gewerbe, als es in irgendeiner Form Geld in seine Kassen brachte. Dazu kommt in spätrömisch-byzantinischer Zeit der

---

gegen wird in den von dem Beamten der Hafenwache, *ὁρμοφυλακία*, in Syene ausgestellten Quittungen über *ἐνόρμιον*, Gebühr für Benutzung der Hafenanlagen (nach *ἀγώγια* berechnet), quittiert (Wilcken, Ostr. I p. 273).

staatliche Zunftzwang und während der ganzen hellenistischen Periode der indirekte Einfluß des Staates auf die Industrie, seine Wirkung als Hemnis privater Kapitalbildung etc., Erscheinungen, auf die an anderer Stelle näher einzugehen sein wird.

Anhangsweise noch ein Wort über die Städte, die ihrerseits durch Oktroizölle und sonstige Bestimmungen Gewerbe und Handel beeinflußten, wenn wir bis jetzt auch nur wenig davon hören. Ein Tarif für einen städtischen Oktroi liegt in Lond. III p. 92 [Ende I. Jahrh. n. Chr.] vor, doch ist auch diese Abgabe event. staatlich, vgl. Wilcken zu Chrest. I 274. Zollsatz ist für Waren außer Vieh, Wein, Essig $^1/_{12}$ des Wertes.[1]) Die städtischen Marktstandgebühren, Marktfürsorge etc. gehören in die Darstellung des Handels. Direkt scheint sich die Stadt nirgends am Gewerbe beteiligt zu haben.

§ 2.

Die Tempel.

Das Material für die Beteiligung der Tempel am Gewerbe hat Otto I 291 ff. schon vollständig verarbeitet, dazu Rostowzew GGA 1909, 630 ff., vgl. ferner Grenfell-Hunt, Teb. II p. 95 ff., Weber, Agrargeschichte, im Handw. der Staatsw. I³ p. 134 f.; Wilcken, Grundz. p. 258 f.

Schon unter den Monopolon hatten wir auf eine Anzahl Tempelbetriebe einzugehen, die irgendeine Ausnahmestellung gegenüber den Monopolen einnahmen, und hatten bereits festgestellt, daß aller Wahrscheinlichkeit nach das Tempelgewerbe in vorgriechischer Zeit ausgedehnter war als in hellenistischer Zeit, wo das Monopol diese Tätigkeit sehr einschränkte.[2]) Der Ursprung dieses gewerblichen Betriebs ist also in nationalägyptischer Zeit zu suchen und erklärt sich aus dem Bestreben der Tempel, als größere Einheiten sich wirtschaftlich abzuschließen, die Produkte ihrer Ländereien selbst bis zur Konsumreife zu verarbeiten; dies ergibt eine Oikenwirtschaft größeren Stils, die den Konsumbedarf durch Eigenproduktion deckt. Am Anfang dieser Entwicklung werden die eigenen Mühlen und Öl-

---

[1]) Ähnlich ist vielleicht die ἕκτη τεμάχων in Lond. III p. 179, 72 [8 v. Chr.] zu erklären.

[2]) Die Folgen zeigten sich erst später. In BGU. I_1, 3 muß der Tempel den Byssos für die Bekleidung der Statuen einkaufen, also hatten offenbar einzelne Tempel infolge der Beschränkung durch das ptolemäische Monopol die Fabrikation ganz aufgegeben.

mühlen, auch die Bäckereien stehen, andere Gewerbe treten im Laufe der Zeit hinzu, Weberei und Walkerei, die erstere wird zu hoher Blüte gebracht, wahrscheinlich auch die Papyrusfabrikation. Ferner hält sich der Tempel eigene Bauhandwerker, Ziegeleien und Maler, gelegentlich auch Gold- und Silberarbeiter.[1]) So ist mit der Zeit ein sehr vielgestaltiger und leistungsfähiger Oikos entstanden, und um alle Anlagen voll auszunutzen, dehnt man den Betrieb auf Kundenproduktion aus, so besonders in der Weberei, Ölfabrikation (und Papyrusfabrikation?). Diese ganze Entwicklung spielte sich noch vor den Ptolemäern ab, denn diese monopolisieren gerade die bedeutendsten Tempelgewerbe und lassen in ihnen den Tempeln nur beschränkte Produktionsprivilegien.[2]) In hellenistischer Zeit kennen wir eine große Anzahl von Gewerben, die in den Tempeln betrieben wurden, aber die Belege für Kundenproduktion sind sehr gering. Wichtig ist vor allem Teb. 6, 25 [140/39 v. Chr.], wo unter den Tempeleinnahmen auch die *ἀπο ἐμποριῶν καὶ ἐργασιῶν* genannt sind. In der Kaiserzeit sind der Gemüsehandel und Tempel-*ζυτοπωλεῖα* ausschlaggebend für die Existenz einer Kundenproduktion, vgl. die oxyrhynchitischen *κεραμεῖα θεοῦ*, Teb. II 342, s. S. 39 f. Über die Klöster und Kirchen[3]) als Nachfolger der Tempel im Gewerbebetrieb siehe die zitierte Literatur, jetzt auch das Klosterhandwerk in Cair. Cat. 67110 [565 n. Chr.] (Kloster-*κεραμεῖον*); 67139 Fol. V R. 13 [VI. Jahrh.] (Klostermühle), Klein. F. 321 [VI. Jahrh.] (Körbeflechten) und in Lond. IV 1419, 1271 ff. [nach 716 n. Chr.]: *βαφεύς, γναφεύς, οἰκοδόμος, χαλκοπράτης* (?).

§ 3.
Die Privaten.

Oikenwirtschaft wie zum Teil bei Staat und Tempeln finden wir bei Privaten nur in byzantinischer Zeit und auch hier nur im Haushalt der großen Grundherren; vgl. Gelzer, Studien 83 ff.; Wilcken, Grundz. p. 83, 259. Die wirtschaftliche Struktur des übrigen privaten Lebens der *χώρα* hat mit Hauswirtschaft nichts gemein; der freie Handwerker arbeitet im Lohnwerk oder auf Bestellung und für den Handel, und Bauer wie Städter können seiner Hilfe nirgends ganz entbehren, wenn natürlich auch haus-

---

[1]) vgl. auch Erman, Ägypten p. 155, 441, 554 f.

[2]) So nach Rostowzew. Otto I 291 ff. dagegen nimmt fast ausschließlich erst für die hellenistische Zeit Kundenproduktion an.

[3]) z. B. Seehandel der Kirche von Alex. im VIII. Jahrh.; Leontios, Leben d. hl. Joh. XXVIII cf. X und Liebenam, Röm. Vereinswesen p. 158.

wirtschaftliche Residuen, besonders auf dem Lande, sich erhalten haben. Dem freien Handwerk der χώρα gilt vor allem die folgende Untersuchung, wobei mir aber bei der Strittigkeit und Unsicherheit in der Ausdehnung der Monopole eine Beschränkung auf sicher nichtmonopolisierte Gewerbe nicht geboten schien; stehen doch viele der monopolisierten Gewerbe, vor allem die gegen φόρος-Zahlung konzessionierten, dem privaten Gewerbe näher wie strengen Monopolbetrieben (wie z. B. dem Ölmonopol). Andrerseits kennen wir ja auch bei durchgeführtem staatlichen Verkaufsmonopol (wie bei dem ptolemäischen Othonienmonopol) die Arbeit in privaten ἐργαστήρια.

II. Die einzelnen Zweige des Gewerbes.

§ 1.
Allgemeine Terminologie.

Als Terminus für „Gewerbe" oder seine Ausübung finden wir τέχνη (vgl. auch ἄτεχνος = ohne bestimmtes Gewerbe), ἐργασία (vgl. z. B. die römischen Monopolpachtangebote) und χρεία (z. B. Straßb. 46—49),[1] meist mit einem Adjektiv, welches das spezielle Gewerbe bezeichnet (χρυσοχοικὴ ἐργασία etc.).

Der Handwerker heißt gelegentlich χειροτέχνης[2]) oder χειρότεχνος,[3]) vor allem aber, während der ganzen griechisch-römischen Epoche, τεχνίτης[4]) im Gegensatz zum ἐργάτης, dem unqualifizierten Lohnarbeiter, d. h. besonders dem Landarbeiter, obgleich natürlich auch das Gewerbe vielfach durch unqualifizierte

---

[1]) Über den umfassenderen Sinn von χρεία als „öffentliche Funktion" s. Oertel, Liturgie S. 6.

[2]) Dittenb. Or. Gr. 674, 16 [90 n. Chr.]; BGU I 301 [157 n. Chr.] (= faber); III 941 [376 n. Chr.].

[3]) z. B. Oxy. I 38, 17 [49/50 n. Chr.]; Cair. Cat. 67020 [VI. Jahrh.] als Gegensatz zu den κτήτορες.

[4]) z. B. Arsinoe, Denk. Wien. Akad. XXXVII p. 249, 415 [byz.].
Fayum: Petr. III 48, 13 [III. Jahrh. v. Chr.]; BGU. IV 1028, 16 [II. Jahrh. n. Chr.]; Gen. 62, 7 [c. 345 n. Chr.], Thead. 36 [327 n. Chr.] (οἰνοδόμος und τέκτων).
Hermopolites: Wessely, Sitz. Wien. Akad. 149 (1905) R 37 V. 14 [IV. Jahrh.]; Inschr. BCH 27 (1903) p. 381 Nr. 135b. = Lefebvre, rec. chrét. 157 [V. oder VI. Jahrh.] χαλκε[ὺς] τεχνίτης.
Aphrodito: vgl. den Gegensatz von τεχνίτης und ἐργάτης in Lond. IV pss.
Koptos: Giss. 47, 19 [Hadrian] (Kupferschmied).
Vgl. auch die σκευῶν τεχνῖται in Teb. II 277, 3 [III. Jahrh.] (astrolog. Frgm.) und ἐργάται und τέκτονες in Breccia, Cat. gén. Alex. Nr. 119.

Lohnarbeit unterstützt wird.[1]) Vereinzelt kommen noch andere Synonyma für τεχνίτης vor; so verwendet ein byz. Text καματηρός und ἐργαστηριακός im Sinne von Handwerker, Arbeiter.[2]) Aber wie die Werkstatt in der Regel nach dem speziellen Betriebe genannt wird (ἐλαιουργῖον, ἐργαστήριον χρυσοχοικόν etc.), so treten auch diese Ausdrücke für „Handwerker" in der Praxis vollkommen zurück hinter den speziellen Berufsangaben (ἐλαιουργός, χρυσοχόος etc.). Bei gelernten Störern endlich oder Lohnarbeitern wird öfters μίσθιος[3]) der Gewerbeangabe hinzugefügt oder absolut gebraucht;[4]) doch ist dieser Begriff kein Äquivalent für den mittelalterlichen „Gesellen", da die ganze mittelalterliche Arbeits„verfassung" Lehrling — Geselle — Meister dem Altertum fremd ist.

§ 2.

Verarbeitung von Steinen und Erden.[5])

A. Steinmetzen. Verfertigung gröberer und feinerer Steinarbeiten.

Unzureichendes Material läßt bei verschiedenen Berufen noch keine bestimmte Zuweisung zur Urproduktion oder zum Gewerbe zu. Während jedenfalls die λατόμοι[6]) wie die λιθοτόμοι[7]) die Steine in den Steinbrüchen brechen, ist dies bei den λιθουργοί[8]) schon zweifelhaft; σκληρουργός scheint mir zum mindesten neben der Bedeutung „Steinbrecher"[9]) auch die des

[1]) cf. Petr. II 19 (2) und Wilcken, Arch. III 518. Öfters ἐργάται in Baurechnungen, s. II § 2 B, und als Arbeiter in Steinbrüchen und Bergwerken. Auch λειτουργός wird für den ungelernten Arbeiter gebraucht (s. Oertel, Liturgie S. 2), fungiert auch neben dem ἐργάτης und ὑπουργός als Bauhandlanger.

[2]) Cair. Cat. 67158, 16 f. [568 n. Chr.]; ἐργαστηριακός auch Leontios, Leben d. hlg. Joh. XVI (κάπηλος).

[3]) z. B. Lond. I p. 189 ff. [78/9 n. Chr.] 2 μηχανάριοι u. 1 μ.; BGU IV 1069 [243/4 n. Chr.] 2 λινόυφοι μ.; Flor. 93 [569 n. Chr.] μ. μάγκιψ; Schmidt I u. II μ. πορφυροπῶλαι. — γεωργοὶ μισθῷ z. B. BCH 18 (1894) 145 ff., 4 (= Chrest. I 198) [240 n. Chr.]; γεωργοὶ μίσθιοι Hamb. 27, 16 [250 (49) v. Chr.]; Cair. Cat. 67093, 67095. Dazu jetzt θῆτες? Jand. 12,5 [III. oder IV. Jahrh.].

[4]) In Oxy. IV 737 [c. 1 n. Chr.] conducteus im gleichen Sinne.

[5]) Über die Gewinnung der Rohprodukte vgl. Fitzler, Steinbrüche und Bergwerke im ptol. u. röm. Ägypten. Leipzig. hist. Abh. 21. 1910.

[6]) vgl. Fitzler S. 68 f.

[7]) Amh. II 76, 9 [II/III. Jahrh. n. Chr.].

[8]) vgl. Blümner, Lehrb. d. gr. Privataltert.[3] 1882 p. 403; Petrie II 13 (6) 16 [241 v. Chr.] Fay; zu Wilckens Vorschlag zu Petr. II 14, 3 s. den Einwand Fitzlers S. 45_3.

[9]) Fitzler S. 73 u. 137.

„Steinmetzen“ zu haben; wenigstens ist für Baurechnungen[1]) dieser Sinn wahrscheinlicher. Panopolis beherbergte zahlreiche Steinarbeiter (*λιθουργοί*).[2])

Sichere Kenntnis besitzen wir über die Tätigkeit des *λαξός*,[3]) des Steinmetzen. Wenn er auch oft am selben Ort wie die *λατόμοι*, im Steinbruch, tätig war, so war er dem Charakter seiner Arbeit nach doch ein gelernter Handwerker. Vom III. vor- bis zum III. nachchristlichen Jahrhundert kennen wir ihn in Ägypten:

Fayum: Teb. I 121, 13 [94 oder 61 v. Chr.]; Fay. 44 [16 v. Chr.]; Teb. II 410 [16 n. Chr.]; Gen. 37 [186 n. Chr.]; Lond. II p. 108, 16 [199 n. Chr.]; BGU II 426 R 15; V 18 [c. 200 n. Chr.]; IV 1028, 13 [II. Jahrh. n. Chr.]; Gen. 16, 2 [207 n. Chr.]; BGU II 392, 40, 46 [207/8 n. Chr.]; II 639 I 29; Wessely, Karanis p. 82 R 147 [208 n. Chr.]; Lond. II p. 249 ff., 38, 45 [208? n. Chr.]; Teb. II 686 (acisculari); Lond. II p. 251 [II/III. Jahrh.] Fay. ?
Oxyrhynchos: Oxy. IV 806 [21/0 v. Chr.]; III 498 [II. Jahrh. n. Chr.].
Oxyrhynchites? Hib. I 61 [c. 245 (4) v. Chr.].
Kynopolites: Inschr. BCH 27 (1903) p. 385 Nr. 154 [röm.].
Hermopolis: Amh. II 128, 80 [128 n. Chr.].
Gebel et Toukh bei Ptolemais: Inschr. Arch. I p. 209 Nr. 26a; II p. 436 Nr. 32 [80/1 n. Chr.].
Theben? Mél. Nic. 180 Nr. 5 [Zeit?].
Ort unbestimmt: Teb. II 278 [früh. I. Jahrh. n. Chr.] Akrostichon.

Die Arbeit der *λαξοί* beleuchtet am besten Oxy. III 498 [II. Jahrh. n. Chr.], ein Kontrakt, in dem sich 2 *λαξοί* zur *λαξεία* von bestimmt festgesetzten Bausteinen vom Steinbruch bis zur Baustelle verpflichten. Die Steine müssen vom Bauherrn[4]) bebereits angekauft sein, da die Preise sich nur für die *λαξεία* verstehen. Diese betragen: *τῶν — ἐξωτέρω λίθων κύβων καμηλικῶν* 4 Drachmen für 16 Steine,
[τ]ῶν δὲ ἐ[σ]ωτεριαίων 4 Drachmen für 30 Steine,
τῶν [ἀ]ντιβλημάτων 3 „ „ 100 „ ,
κεφαλειτοπαραμηκῶν ἐξωτ[ε]ριαίων λίθων[5]) 8 Drachmen für 16 Steine,
ἐσωτεριαίων λίθων — κεφαλαιτοπαραμηκῶν 8 Drachmen für 30 Steine,
πελεκημάτων λίθων[6]) 4 Drachmen für 50 Steine,

---

[1]) BGU III 952 [II./III. Jahrh.]; Goodsp. 30, 45, 15? (Crönert).
[2]) Strabo XVII 813.
[3]) Ich betone einheitlich *λαξός*; vgl. Mayser, Gramm. der griech. Pap. 1906 p. 258. Die Tätigkeit des *λαξός, λαξεύειν*, z. B. Thead. 14 [IV. Jahrh.].
[4]) Nicht von den *οἰκοδόμοι* (Fitzler p. 71); s. S. 33.
[5]) Ecksteine.
[6]) Ungefähr rechtwinklig behauene Steine mit Werkzoll; cf. Lattermann, Griech. Bauinschr. 39; Frickenhaus, Athens Mauern, Diss. Bonn. 1905, p. 22.

πελεκημάτ[ων] κηφαλε[ι]τοπαραμηκῶν λίθω[ν] 8 Drachmen für 50 Steine.

Wo die *λαξεία* auszuführen ist, wird in der Urkunde nicht besprochen. Außer den festgesetzten Preisen, zu denen übrigens hinzugefügt wird, daß sie sich auf Steine ohne Ornamente[1]) beziehen, erhalten die *λαξοί* täglich 1 Brot und *προσφάγιον*. Bedürfen die *οἰκοδόμοι* ihrer *ὑπουργία λαξική*, so bekommen sie dafür einen Tagelohn von 4 Drachmen und die Verpflegung wie oben. In BGU IV 1028 II 12 ff. [II. Jahrh. n. Chr.] wird bei einer Rechnungsprüfung eines Baues ein Ansatz für Meißel (*ἀκίσκλα*),[2]) für *λαξοί*, die Säulen arbeiten, gestrichen mit der Begründung, daß die Handwerker diese selbst zu stellen hätten.[3]) Auch hier sind die Steine sicher nicht von den *λαξοί* geliefert. Diese Tätigkeit als Lohnwerker war wohl für die Steinmetzen das Normale, die Bearbeitung des schon dem Auftraggeber gehörigen Materials. Ein ähnliches Verhältnis liegt vor, wenn sie *τόποι*, Steinbruchparzellen, für den Eigentümer in Arbeit nehmen.[4])

Die Herstellung der Säulen gab einem besonderen Gewerbe, den *στυλοποιοί*, den Namen. Die Belege stammen aus dem Fayum, aus später Zeit:

Arsinoë: Klein. Form. 704 [VII. Jahrh.].
Fayum: l. c. 73 [VI. Jahrh.].
Ort unbestimmt: Denk. Wien. Akad. XXXVII p. 152 Par. App. 468 [byz].[5])

Ebenso trennte sich die Mühlenreparatur zum Teil von den übrigen Steinmetzarbeiten los: der *μυλοκόπος* schärft die stumpf gewordenen Mühlen,[6]) fertigt wohl aber auch neue:

Arsinoë: Rev. Eg. 1888 p. 67 = Denk. Wien. Akad. XXXVII p. 122, P. Louvre XXIV, 8 [VII. Jahrh.].
Oxyrhynchos: Oxy. VII 1042 [578 n. Chr.]; Amh. II 150, 15 [592 n. Chr.].[7])
Aphrodito: Cair. Cat. 67059 I 6 [VI. Jahrh.].[8])
Ort unbestimmt: Teb. II 278 [früh. I. Jahrh. n. Chr.] Akrostichon.

---

[1]) Z. 29 ff.

[2]) Sonst auch *ξοίς*, s. § 3 B, Liste.

[3]) s. unten § 3 B zur Interpretation dieser Urkunde.

[4]) So sind wohl nach Fitzler 115 die *τόποι* in Arch. I p. 209 Nr. 26 a und II p. 436 Nr. 32 zu erklären; San Nicolòs Erklärung (äg. Vereinswesen zur Zeit der Ptolemäer und Römer I 1913 p. 92) ist verfehlt, die Inschriften stammen ja aus den Steinbrüchen selbst.

[5]) vgl. auch die Zusammenstellung der *στυλοί* einer *πόλις*, Lond. III p. 221 f. [IV. Jahrh.]; sie werden als *ἑστῶτες* = *ὀρθοί* oder *χαμαὶ κείμενοι*, mit oder ohne *βάσεις* = *σπ[ε]ῖραι* und *κεφαλίδες*, Kapitäle, registriert. *στυλάριον* z. B. Jand. 11,8 [III. Jahrh. n. Chr.]. — Vgl. auch die umgestürzten *τύμπανα* (Giebelfelder?), die à 133 1/3 SDr. in CPH 119 R VI 7 [266/7 n. Chr.] von der Stadt verkauft werden.

[6]) s. Blümner, Technol. I² p. 30 f.

[7]) *μυλο[υργῷ]?* oder *μυλο[κόπῳ]?*

[8]) Arab.: Lond. IV 1451, 105.

Speziell thebanische *μύλαια* begegnen uns öfters: 127 n. Chr. vermietet Isidoros in Oxyrhynchos *ἐκ τῶν] ὑπ[αρ]χ[ό]ντων αὐτῶι μύλ[ων μύλο]ν ἕν[α] τ[έ]λει[ο]ν Θηβαεικὸν* etc. auf 7 Monate für monatlich Dr. 2 Ob. 3. Nach Ablauf der Frist hat der Mieter das *μύλαιον* abzuliefern *ὅπου [ἐ]ὰν συντάσσηι ὁ Ἰσίδωρος ἐν Ὀξυρύγχων π[ό]λει.* Der Wert der Mühle wird auf 100 SDr. festgesetzt.[1]) Im Fayum: BGU I 251, 17 [81 n. Chr.] *μ]ύλος Θηβα[ικὸ]ς σὺν τ[ραπέζῃ καὶ] κόπῃ καὶ ὅρμ[οις* (= *ὅλμοις* Wilcken bei Preisigke, Sammelb.);[2]) BGU III 719, 10 (s. Mitteis Chrest. II p. 358$_1$) *μύλος Θηβαι]κὸς σὺν τραπέζῃ*; BGU I 183, 19 [85 n. Chr.] *μύλον Θηβαικόν*; BGU IV 1067, 5 [191/2 n. Chr.] Pacht einer Mühle *ἐν ᾧ μύλοι Θηβα[ι]κοὶ πέντε σὺν τραπ. καὶ κόπαις*; ohne Herkunftsangabe, einfach *μύλος*: BGU IV 1116, 24 [14/3 v. Chr.]; *σιταλετικὴ μηχανή* = Getreidemühle BGU II 405, 7 [348 n. Chr.]. Mühlen aus thebanischem Stein wurden also in die verschiedensten Gaue ausgeführt; ihre Konstruktion glich der anderer Gegenden der antiken Welt[3]): zwei Steine, der obere an einem Balken (*κώπη*, cf. oben *κόπῃ*) beweglich über den feststehenden Bodenstein (*τράπεζα*, cf. Moeris p. 262 u. Poll. VII 19). Angaben, ob die Mühlen mit Tieren oder mit der Hand in Bewegung gesetzt wurden, fehlen meist. Handmühlen waren zum mindesten im Privathaushalt das Reguläre; eine ziemlich primitive Handmühle römischer Zeit aus rotbuntem Granit zeigt eine Skizze Borchardts.[4]) Ein Getreidemörser ist wohl mit dem *λίθος σιτοκόπτης* BGU II 405, 7 [348 n. Chr.] gemeint, vielleicht auch mit der *κοπτορά* Lond. II p. 191 f. 22 [166/7 oder 198/9 n. Chr.]; wir kennen auch sonst steinerne Mörser, *ὅλμοι*, in Mühlen und Ölmühlen.[5]) Steinern waren wohl auch die Quetschsteine der Ölquetschen[6]) und die Mörser zum Zerstoßen der Metallerze,[7]) die ja in Agypten viel gebraucht wurden; aber auch kleinere Mörser, so in Lond. II p. 246, 22 [II. Jahrh. n. Chr.] ein *μέλαν λίθιν(ον) θυεῖον μικρ(όν)* als Pfand für Dr. 10. Mörser ohne Materialangabe z. B. Wessely specimina 20/1, 11 [Mitte I. Jahrh. n. Chr.]; Teb. II 414, 15 [II. Jahrh. n. Chr.]; Grenf. II 111, 35 [V./VI. Jahrh.]; Cair. Cat. 67006 V 66 [VI. Jahrh.].[8]) Steinerne

---

[1]) Oxy. II 278.
[2]) Auch BGU 719, 12 *ὅρμον* = *ὅλμον*?
[3]) s. Blümner, Technol. I² p. 21 ff.
[4]) Ä. Z. 1897, 123$_1$.
[5]) *ὅλμος* allgemein in Rev. pss.; *ὅλμοι λίθινοι* in einer Mühle: BGU IV 1067 [101/2 n. Chr.]; BGU I 251 s. o.; vgl. Kap. II 10 A.
[6]) vgl. die pompejanischen bei Mau, Pompeii p. 386 und Kap. II 9.
[7]) s. Strabo XVII 818 u. Diod. III 13, 1.
[8]) vgl. auch die Liste in II 2 D.

Keltern erwähnt Oxy. III 503, 37 [164 n. Chr.]; einen steinernen Tisch Grenf. II 111, 10 [V./VI. Jahrh.]. Von den steinernen Ankern von Ἀγκυρῶν πόλις spricht Steph. Byz.[1]) Plinius kennt als eine besondere Art von Schleifsteinen (cotes) die ägyptischen aus dem Fayum (Arsenoiticae), die scheinbar einen Exportartikel bildeten; sie werden mit Wasser zum Schleifen verwandt (ex aqua pollent) im Gegensatz zu anderen mit Öl zu behandelnden.[2]) Unser Urkunden nennen Schleifsteine (ἀκόναι) m. W. nur einmal, in BGU 544, 23 [Antoninus], zusammen mit Tuffsteinen. Einfach behauene Steine, Steinplatten[3]) usw. werden oft erwähnt. Alle behauenen Steine faßte man unter dem Begriff λάξιμα zusammen, die ein Oktroi mit 2 Obolen pro Tetradrachme verzollt;[4]) steinarme Gegenden mußten natürlich ihre Steine aus den Steinbruchgebieten beziehen.[5])

Die Gewerbesteuer der λαξοί kennen wir aus Fay. 44 als τὰ λαξικά; über ihre Höhe cf. Edd. z. St.

Ein spezifisch ägyptisches Gewerbe repräsentieren die ἱερογλύφοι, die Hieroglyphenskulpteure, die zum Teil im Tempeldienst stehen;[6]) eine Rolle spielen sie auch im Traum des Nektanebos.[7]) Ihre Gilde (?)[8]) deklariert die Mitglieder in Oxy. VII 1029 [107 n. Chr.]; wer nicht ständiger Tempelhandwerker war, arbeitete offenbar als Lohnwerker, wo sich Gelegenheit bot. Weitere Erwähnungen:

Fayum: Archäol. Anz. 25 (1910), 249 [I. Jahrh. n. Chr.].
Abydos: Spiegelberg, Cair. Cat. dem. Inschr. p. 69f. Nr. 27541 [röm].
Hammamât: CIG III 4716 d[19].

Nahe verwandt dem Berufe des ἱερογλύφος war wohl der des ζωγλύφος (cf. ζωγράφος): Theben: Lond. I p. 46 [146 v. Chr.].

Mosaikarbeiter, musearii, finden wir im Lande nur einmal belegt, in einer Baurechnung.[9]) Auch sonst erhalten wir aus den Urkunden nur spärliche Kunde über feinere Steinarbeiten. Alabaster wurde in Ägypten verschiedentlich ge-

---

[1]) s. v. Ἀρκυρῶν πόλις.

[2]) XXXVI 164.

[3]) vgl. z. B. in Hermupolis προσκομιδὴ πλακῶν (CPH 86 [Gallien]) und πλάκωσις στοῶν γυμνασίου (CPH 94 [267 n. Chr.]); BGU III 966 [byz.] etc.; πλάκωσις τῆς ἁγίας ἐκλησίας: Ann. Serv. 11 (1910) = Preisigke Sammelbuch 1449. [byz.].

[4]) Lond. III p. 94, 30 [spät. I. Jahrh. n. Chr.].

[5]) Von Steintransporten hören wir öfters, z. B. Giss. 69 [118/9 n. Chr.]; BGU III 966 usw.; cf. die Verbreitung der thebanischen Mühlsteine.

[6]) Oxy. VII 1029, 15; vgl. auch S. 31 die ἱεροτέκτονες.

[7]) Leid. U, jetzt = Wilcken, Mél. Nic. S. 581 ff.

[8]) s. Kap. III 3 B.

[9]) Teb. II 686 [II./III. Jahrh.].

brochen;[1]) aus ihm verfertigte man u. a. kleine Gefäße, vgl. ἀλαβαστροθῆκαι[2]), und Vasen.[3]) Eine φιάλη λιθίνη erwähnt Oxy. VI 937, 12 [III. Jahrh. n. Chr.]; μώια[4]) παρίου λίθου Grenf. I 14, 16 [150 od. 139 v. Chr.]; steinerne Räucherbecken: Spiegelberg, demot. PBerl. p. 24 Nr. 6846 [röm.]. Über die Funde an Steingefäßen vgl. z. B. den Cair. Cat. von Bissing.

Im Steinschneiden war schon das pharaonische Ägypten zu hoher Fertigkeit gelangt; für die griechische Zeit zeugen z. B. die Cammeen des Philadelphos[5]) für die hohe Kunst der Alexandriner. In Arsinoë wies Schweinfurth[6]) zahlreiche Mittelmeerconchylien nach, die man zum Steinschneiden verwandte. Besonders die Verbreitung der Siegel[7]) gab wohl im Lande den Steinschneidern Arbeit. Im III. Jahrh. freilich brachten die neuen Siedler noch manche griechische Gemme als Siegel aus dem Mutterland mit: von den 35 Siegeleindrücken der ersten 5 PEleph. stammen nur 3 oder 4 von in Ägypten geschnittenen Steinen; dagegen überwiegen im 2. Eleph.-Fund [223/2 v. Chr.] schon bei weitem einheimische Arbeiten.[8]) Steinschneider haben wir vielleicht vor uns in dem καβάτωρ (= cavator, vgl. Blümner, Techn. III p. 282) Kl. Form. 607 [VI. Jahrh.], in den γλύπται (Lefebvre rec. chrét. 88, christl., Fay.; Lond. IV 1419, 802 [nach 716 n. Chr.]) und in den γλυφευταί (Zunft Cair. Cat. 67147, 8 Aphrod. [VI. Jahrh.]); möglich auch, daß die beiden letzteren Bezeichnungen den Bildhauer meinen.

Topaspolierer, οἱ διὰ τῆς τέχνης δυνάμενοι ἐκλεαίνειν, kennen wir aus Diod. III 39.[9]) — Der χρυσόλιθος[10]) wird in dem Zolltarif Lond. III p. 191 [II./III. Jahrh.] mit 9 Dr. 1 Obol. pro ξέστης besteuert. Öfters ist der Goldschmuck mit Edelsteinen, Halbedelsteinen, Perlen usw. verziert. — Den καλλάϊνος, einen grünen Stein, nennt ein Zauberpapyrus des IV. Jahrh.[11]) als Material für kleine Gefäße (ἄγγος καλλάϊνο(ν) und σκευάριον καλλάϊνον μικρό(ν)).

---

[1]) vgl. Fitzler p. 5; Zucker, Sitz. Kgl. Preuß. Ak. Wiss. 1910, 725 ff.

[2]) Lond. II p. 12, 28 [152 od. 141 v. Chr.].

[3]) Theokrit 15, 114; über altägyptische Alabastertechnik vgl. Maspero-Steindorff, Äg. Kunstgesch. p. 242 ff.; vgl. auch die Funde von Alabastergefäßen.

[4]) s. auch § 2 D.

[5]) vgl. Springer-Michaelis, Handb. d. Kunstgesch. I[9] p. 388.

[6]) Zeitschr. Ges. Erdk. Berl. XXII (1887) 62 ff.

[7]) vgl. die zahlreichen Wendungen wie ἐσφράγισα γλύμματει (BGU I 86, 45) o. ä. in unseren Urkunden.

[8]) s. Rubensohn, P. Eleph. p. 9 ff.

[9]) Über Topasgewinnung Fitzler p. 51.

[10]) s. Blümner PW III 2516.

[11]) Lond. I p. 71, 197; 72, 211.

B. Verschiedene Bauhandwerker.

Ägypten war als holzarmes Land in seinen Baumaterialien vor allem auf Steine und Ziegel angewiesen; „les maisons d' Alexandrie étaient toutes en pierre".[1]) In der *χώρα* sind die Maurer meist mit Ziegelbauten beschäftigt, Steinbauten[2]) sind hier seltener.[3]) Noch heute ist auf dem Lande die Hütte aus Nilschlamm das Gegebene; „die Behausung des Fellah ist sehr armseliger Art, meist besteht sie aus vier niedrigen Wänden Nilerde mit einem Dache von Durrahstroh". [4])

ἀρχιτέκτων ist teils Beamtentitel,[5]) teils hat es die Bedeutung eines privaten „Baumeisters" beibehalten. So erscheint der *ἀ.* in dem astrologischen Fragment Teb. II 277, 12 [III. Jahrh. n. Chr.] unter den Gewerben; vgl. ferner Stud. Pal. X 259 [VI. Jahrh.]; Dittenberger, Or. Gr. II 656 [I. Jahrh. v. Chr.]; CIG III 4897 b Nachtrag. — Im *ἱεροτέκτων* (Oxy. III 579 [c. 138 n. Chr.]; Milne, Cair. Cat. p. 91 Nr. 9313 = Preisigke, Sammelb. 789, Mumienetikett [III. Jahrh. n. Chr.]) wird wohl mit Otto[6]) der „spezielle Leiter des Baudepartements" der Tempel zu sehen sein, entweder Laie oder Priester.

Der übliche Bauausführende im Lande ist der Maurer, der *οἰκοδόμος*. Im Griechischen ursprünglich nur in der Bedeutung „Bauzimmermann" gebraucht, bezeichnete *οἰκ.* dann jeden, der ein Haus zu bauen verstand, speziell aber den Maurer. Die *οἰκοδόμοι* waren eins der unentbehrlichsten Gewerbe, wir kennen sie in großer Anzahl während der ganzen hellenistischen Zeit:

Arsinoë: BGU II 362 VIII 3, 6 ff. [215 n. Chr.]; IV 1069 V [nach 244 n. Chr.] Arsinoë?; Führer ER 494 [VII. Jahrh.] „Baumeister".

Faynm: Petr. II 13 (3) (4) (14); III 46 (3); (4); 59 (a) II 1; II 23 (a) [III. Jahrh. v. Chr.]; Spiegelberg, Cair. Cat. Demot. Pap. p. 61 ff. Nr. 30618 [c. 137 v. Chr.] „Maurer"; Teb. I 120, 27; 121, 29 [94 oder 61 v. Chr.]; II 401 [früh. I. Jahrh. n. Chr.]; Haw. 42 (Arch. V 381) [I. Jahrh. n. Chr.]; Lips. 106, 8 [98 n. Chr.]; Teb. II 589 [spt. I. Jahrh. n. Chr.]; BGU III 894 [109 n. Chr.]; Teb. II 402 [172 n. Chr.]; Goodsp. 30, 9, 23; 30, 12 [191/2 n. Chr.]; Lond. II p. 155, 13; BGU III 699 [II. Jahrh. n. Chr.]; Lond. III p. 49 Nr. 851, 14 [216 bis 19 n. Chr.]; Thead. 36 [327 n. Chr.]; Klein. Form. 1092; Stud. Pal. X 153, 5; 259 [VI. Jahrh.]; Klein. Form. 930 [VII. Jahrh.].

Oxyrhynchos: Oxy. IV 739 [c. 1 n. Chr.]; II 389 [früh. I. Jahrh. n. Chr.]; III 498 [II. Jahrh. n. Chr.]; PSI 88, 1 [VI. Jahrh.].

---

[1]) Lumbroso, Recherches p. 13. Ein alexandrinisches Baugesetz jetzt Hal. 1, 79 ff. [Mitte III. Jahrh. v. Chr.].

[2]) vgl. etwa Oxy. III 498 [II. Jahrh. n. Chr.].

[3]) Das bestätigen die Ausgrabungsberichte, z. B. Grenfell-Hunt, Einl. zu P. Fay; Jouguet, BCH XXV 590 ff.; Rubensohn, Archäol. Jahrb. XX 1 ff. usw.

[4]) Bädeker 1902 p. XXXIII.

[5]) Fitzler p. 57 ff.: „Vorstand der öffentlichen Arbeiten".

[6]) II 163, 4.

Hermopolis: CPHerm. 127 V [Gallien]; Flor. 71, 267; Wessely, Sitz. Wien. Akad. 149 (1904) E 2000 V 16 [IV. Jahrh.].
Hermopolites: Lond. I p. 187, 574 f. [78/9 n. Chr.]; Giss. 20, 13 [Hadrian] Herm.?
Panopolis: Hall, Proceed. Soc. Bibl. Archaeol. XXVII (1905) 162 Nr. 64 As. 55 [II. Jahrh. n. Chr.]; Milne, Cair. Cat. p. 80 f. Nr. 9374 = Preisigke, Sammelb. 749 Achmim (?) [II/III. Jahrh.]; Lefebvre, rec. chrét. 332; 341 [christl.]
Aphrodito: Cair. Cat. 67138 II R 26: 67139 III R 27; IV R 11; V R 13; 67141 I V 29; II R 14; 67143 R 19, 26; 67144, 7 [VI. Jahrh.].
This: Par. 21, 20 [616 n. Chr.].
Theben: Leid. P 6, 14 [ptol.]; Ostr. II 385 [39 n. Chr.] Gewerbest.
Gut bei Hermonthis: Lond. I p. 193, 28 [IV. Jahrh.].
Elephantine: Sayce, Proceed. Soc. Bibl. 23 (1901) p. 216 Nr. 12 = Preisigke, Sammelb. 1096 [ptol.].
Ort unbestimmt: BGU III 1088 [III. Jahrh. v. Chr.]; Strassb. 21, 11 [II. Jahrh. n. Chr.]; Führer E R 323 [Ende IV. Jahrh.]; 478 [VII. Jahrh.] „Baumeister".
Für arab. Zeit vgl. Lond. IV 1419, 1032. 1273; 1430, 10; 1433, 72; 1451, 33; 1558, 22.

Für die Ptolemäerzeit ist die Hilfssendung nach dem Erdbeben zu den Rhodiern bemerkenswert, die unter anderem 100 *οἰκοδόμοι* und 350 *ὑπουργοί* und ihr *ὀψώνιον* umfaßt.[1]) Sie zeigt, welche Mengen von Bauarbeitern dem Könige zu Gebote standen; freilich scheint mir fraglich, ob diese lediglich kontraktlich verpflichtete freie Arbeiter waren.

Die Gewerbesteuer *ὑπ(ὲρ) οἰκοδ(όμων)*, wird in Ostr. II 385 bezahlt;[2]) vgl. Wilcken, Arch. IV 146, Ostrakon [15 n. Chr.]: *ὑπὲρ τέλους οἰκοδόμων.*

Neben den zahlreichen qualifizierten Handwerkern, die außer dem *οἰκοδόμος* nach Ausweis der Baurechnungen und ähnlicher Urkunden als Lohnwerker beim Bau beschäftigt waren (z. B. *πηλοποιός* (s. unten), *πλινθουλκοί,*[3]) *τέκτονες,*[3]) *σκληρουργοί* (s. oben), *λαξοί,*[4]) *κονιά?]ζων τὴν γύψον,*[5]) phalangarii, chalkiothekae, aciscularii, fabri materiarii, musarii)[6]) erfordert das Bauhandwerk sehr viel ungelernte Hilfsarbeit, mehr als alle anderen hier behandelten Gewerbe: *ἐργάται,*[7]) *λειτουργοί,*[8]) *ὑπουργοί,*[9]) *παρθένοι,*[10]) *παιδάρια,*[11]) *παιδία ὑπουργοῦντα*[12]) (6 Kinder als Handlanger für

---

[1]) Polyb. V 89.
[2]) s. Wilcken, Ostr. I p. 269.
[3]) BGU III 894 [109 n. Chr.].
[4]) Oxy. III 498 [II. Jahrh. n. Chr.].
[5]) BGU III 952 [II/III. Jahrh.].
[6]) Teb. II 686 [II/III. Jahrh.].
[7]) BGU III 894 u. sonst.
[8]) Petr. III 46 (3) 5; (4) 8.
[9]) CPH 127 V I Col. I 15 ff. [Gallien] und Lond. I p. 170, 24; cf. Polyb. V 89.
[10]) BGU III 894.
[11]) BGU III 952.
[12]) BGU II 362 VIII 6.

drei Maurer) arbeiteten beim Bau. Sie siebten Sand, brannten Kalk und schmolzen (Erz o. ä.);[1] gruben Grund,[2] trugen Mörtel und Ziegel[3] und verrichteten sonstige Handlangerdienste.

Der berufsmäßige Maurer, *οἰκοδόμος,* fehlt fast nirgends beim Bau; meist ist er angenommener Lohnwerker wie auch die übrigen Bauhandwerker; wie sie wird auch er bisweilen verpflegt.[4] Es wird besonders hervorgehoben, wenn ein Bau ohne Maurer besorgt wird.[5] Der Bauherr kauft in der Regel das Baumaterial selbst ein und leitet persönlich den Bau; so behält der Staat, z. B. in ptol. Zeit, wenn er auch Einzelarbeiten an Kleinhandwerker vergibt,[6] doch selbst die Oberleitung; die Stadt kauft das Material und bezahlt die Arbeiter[7] und ebenso der Tempel[8] und die Privaten.[9] Nur selten liefert der *οἰκοδόμος* auch das Material oder fungiert als Bauunternehmer mit eigenen Lohnarbeitern.[10]

Auf zwei[11] von den schon erwähnten gelernten Baulohnwerkern ist hier noch kurz einzugehen:

1. Der Nilschlamm fand beim Bau eine doppelte Verwendung, als Material für Ziegel (s. den nächsten Abschnitt) wie für den Mörtel.[12] Diesen letzteren bereitet der *πηλοποιός*.[13] Doch ist vielleicht in Petr. II 12 (4) in dem Stücklohnsatz von 12 Dr. für *πηλοποιία* von 10000 Ziegeln auch die Anwendung des Mörtels, das Mauern mit eingeschlossen; denn die Herstellung der Ziegel, die *πλινθουλκία,* kostet im Lohnwerk[14] selbst nur 10 Dr. für das-

---

[1] BGU III 952.

[2] Petr. III 46 (3) 10 cf. *σκαφεῖς*, Gräber, in Haw. 42.

[3] BGU III 699, 3 ff.; Haw. 42.

[4] s. unten Anm. 7—9.

[5] Par. 14 [Euerg. II.] *οἰκοδομούντων αὐτῶν διὰ πολυχειρίας, ἄνευ οἰκοδόμων.*

[6] Petr. III 46; II 13 (3).

[7] z. B. CPH 127 V I Col. I 15 ff.

[8] cf. Otto I 112. — BGU II 362 VIII 2 ff.; vgl. auch VI 4, wonach der Tempel selbst eine Winde zur Aufstellung eines Götterbildes hat bauen und nach Verwendung wieder auseinandernehmen lassen und das Material davon verkauft.

[9] Oxy. III 498 [II. Jahrh. n. Chr.]; Giss. 67, cf. 20; vgl. auch Goodsp. 30, 43, 15 ff.; Sitz. Wien. Akad. 149 (1905) E 2000 [IV. Jahrh.] und die sonstigen Baurechnungen.

[10] Petr. II 33 (a) [III. Jahrh. v. Chr.], so wohl auch Teb. II 402 [172 n. Chr.], vgl. bes. Zeile 39 f. Die Ziegel sind aber offenbar schon Eigentum des Bauherrn. — Lond. I p. 192 ff., 28 [IV. Jahrh.] usw.

[11] Für die übrigen obengenannten qualifizierten Bauarbeiter verweise ich auf die folgenden Paragraphen.

[12] Man mischte ihn oft mit Scherben; Erman, Ägypten 557 f.

[13] vgl. auch Otto II p. 19.

[14] s. unten.

selbe Quantum,[1]) die bloße Mörtelbereitung wird aber pro Ziegel nicht höher als dessen Anfertigung zu stehen kommen. Dagegen mag in BGU II 362 VII [215 n. Chr.] der *πηλοποιός* (geringer bezahlt als der *οἰκοδόμος*) neben 3 *οἰκοδόμοι* und 6 *παιδία* sehr wohl nur die Mörtelbereitung besorgt haben; vgl. auch die *πηλουργία* (Mörtelbereitung) neben der *ὑπουργία* in Teb. II 402, 40 [172 n. Chr.]. Sonst vgl. noch:

Fay. Petr. III 48, 9 [III. Jahrh. v. Chr.] *τῶ]ν πηλίνων ἔργων καὶ τῶν πλιν[θίνων.*
Hermopolis: CPH 127 Frgm. 4 [Gallien] *πηλοποιία.*
Ort unbestimmt: Klein. Form. 63 [VI. Jahrh.] *πηλουρ( ).*

2. Gips- und Kalkarbeiten. Ägypten hatte im Lande selbst Gipslager,[2]) sein Paraetonium,[3]) nach dem Fundort benannt, kam wohl auch ins Ausland.

Neben der verschiedenartigsten Verwendung beim Bau, als Kalkzusatz, zum Wandanstrich[4]) usw., wird der Gips auch anderweitig in großen Mengen verarbeitet, so, um ein paar Hauptgebiete namhaft zu machen, zu Totenmasken,[5]) Särgen, Abgüssen,[6]) Modellen und Formen für Toreutik und Keramik usw.

Die Gewerbesteuer der Gipsarbeiter, *γυψικῆς,* begegnet in Fay. 23 (a) (vgl. Edd.) und BGU II 471, 115 (II. Jahrh. n. Chr.]; P. Gizeh 10449 (Wilcken, Arch. I 552).

Endlich vermutet Kenyon in dem *λευκογιώτης* in Lond. II p. 334 Nr. 450 [VII. Jahrh.] einen Händler mit *λευκόγειος,* einer weißen Erde.[7])

Der eigentliche Kalk wie der Stuck hieß *κονία,*[8]) die Handwerker, die ihn verarbeiten, *κονιαταί,* Tüncher:

Fayum: Petr. III 112 f. V I 7 [III. Jahrh. v. Chr.]; Goodsp. 30, 42, 17 [191/2 n. Chr.].
Herakleopolis M.: *κονιά?]ζων τὴν γύψον* BGU III 952, 4 [II/III. Jahrh. n. Chr.] s. oben.

---

[1]) Petr. III 46 (1) 20 ff.; vgl. auch die 15 Dr. für Abbrechen und Fortschaffen von Ziegeln, Petr. III 46 (1) 14 ff.

[2]) Blümner, PW VII 2092 ff.; *γύψος* z. B. BGU III 952, 4 ff. [II/III. Jahrh.], *γυψίον* z. B. Stud. Pal. X 259, 12 [VI. Jahrh.], *γυψίζω* z. B. Zauberpap. Lond. I p. 76, 360 [IV. Jahrh.].

[3]) Vitruv VII 7, 3.

[4]) Hierzu war die ägyptische Sorte besonders tauglich, Blümner, Techn. IV 471.

[5]) Für ein *πρόσωπον* und ein *[ε]ἱμά(τιον)* (Radermacher) werden in einer Begräbnisrechnung zusammen Dr. 24 ausgegeben: Amh. 725, 6 [Ende des I. Jahrh. n. Chr.].

[6]) s. unten p. 53 f.

[7]) cf. Strabo XVII 799: bei Paraetonium *ἄκρα λευκόγενος, Λευκὴ ἀκτὴ καλουμένη.* Aber auch Ortsnamen im Lande: Grenf.-Hunt, Teb. II p. 417 u. Thead. 34, 33 *Λευκόγειον.*

[8]) vgl. *κονίασις* Lond. II p. 186, 19 [94 n. Chr.]; *κονιατικῶν ἔργων* Petr. III 112 f. V II 1 [III. Jahrh. v. Chr.].

Oxyrhynchos: Oxy. VI 993 [VI. Jahrh.].
Hermopolites: Lond. I p. 170, 24 [78/9 n. Chr.].
Theben: Ostr. II 1485 [III/IV. Jahrh.].

C. Die Ziegelfabrikation

spielte im Lande bei dem Mangel an Bauholz eine große Rolle, zumal der Nilschlamm ein überall leicht erreichbares und in unbeschränkter Menge zu Gebote stehendes Material lieferte.[1]) Zahlreiche Belege zeugen von der Verbreitung des Gewerbes der πλινθοποιοί, πλινθουργοί, πλινθουλκοί, πλινθευταί:

Arsinoe: Wessely, Prolegom. ad papyr. Graec. nov. coll. edend. 1883 p. 57 = Führer E. R. 433 [VI. Jahrh.].
Fayum: Petr. III 46 (1) 20 ff.; II 14 (2) πλινθολκία; III 48, 9 τῶ]ν πηλίνων ἔργων καὶ τῶν πλιν[θίνων [III. Jahrh. v. Chr.]; Wessely, Karanis p. 15 u. 54 R 141 [50 n. Chr.] „Ziegelstätte" von ΣΝ; Lond. II p. 233 ff. [I/II. Jahrh. n. Chr.] πλ(ινθουργοὶ) οὐσί(ας) und πλ. θεοῦ, also Tempelziegelei, cf. Otto I 312 f und die dort zitierte Ziegelei des Horostempels in Edfu; BGU III 894 [109 n. Chr.]; Fay. 36 [111/2 n. Chr.] πλινθοποιία; Teb. II 402 [172 n. Chr.] πλινθουργῖον; Goodsp. 30, 2, 9; 8, 6; 10, 16; 12, 15; 13, 28; 33, 11; 36, 19; 40, 4 [191/2 n. Chr.]; Teb. II 513 [II/III. Jahrh.] πλινθουργῖον; Stud. Pal. X 153, 6 [VI. Jahrh.]; Lond. I p. 220, 2; Klein. Form. 909 [VII. Jahrh.].
Oxyrhynchos: Oxy. I 183 V [III. Jahrh.]; PSI 83, 13 f. [293 n. Chr.].
Oxyrhynchites: Oxy. VI 941 [VI. Jahrh.]; I 158 [VI/VII. Jahrh.].
Hermopolis: Lond. III p. 105 Nr. 1166 [42 n. Chr.] πλινθουργῖα und ἄχυρον-Lieferungen (oder Hermopolites?); Amh. II 126, 43 [früh. II. Jahrh. n. Chr.].
Hermopolites: Lond. I p. 178, 302 [78/9 n. Chr.]; Stud. Pal. X 244 [VII. Jahrh.].
Panopolites: Spiegelberg, Eigennamen 72* 20 F 112 [röm.].[2])
Aphrodito: Cair. Cat. 67139 VR 25; 67178, 1 [VI. Jahrh.].
Theben: Ostr. II 512 [115 n. Chr.] ὑπ(ὲρ) πλινθ( ); II 1431 [139 n. Chr.]; 1433; 1582 [141 n. Chr.] ἄχυρον-Lieferungen εἰς πλ(ινθολκίαν), vgl. oben S. 17.
Ort unbestimmt: Hamb. I 12 [209/10 n. Chr.] πλινθουργ(ῖον); Klein. Form. 1014 [V. Jahrh.]]ς παιδὸς πλινθ( )[3])

Wie man dem Lehm, um ihn als Mörtel zu verwenden, Scherben beimischte, so setzte man ihm als Ziegelmaterial Spreu (ἄχυρον) zu;[4]) scherbenreiches Terrain ist hier gerade ungünstig.[5]) Vor dem Formen mit der Hand wurde der Lehm mit Händen und Füßen geknetet.[6]) Vielleicht bezieht sich darauf die στίβασις (von στείβω?) πλίνθ(ου) in Klein. Form. 1023.

---

[1]) Für das pharaonische Ägypten s. Erman, Ägypten p. 556 ff. und die dort reproduzierte Abbildung der Ziegelfabrikation.

[2]) vgl. Wilcken, Arch. II 179.

[3]) In arab. Zeit vgl. die Repartition für einen Arbeiter des πλινθεῖον in Alexandrien, Lond. IV 1441, 103; 1517, 3.

[4]) vgl. Wilcken, Ostr. I p. 163; Woenig, Die Pflanzen im alten Ägypten p. 158 f.; Rubensohn, Arch. Jahrb. XX 1.

[5]) Oxy. VI 941.

[6]) Herod. II 36 und Wiedemann z. St.

Die Ziegel[1]) verwandte man sowohl ungebrannt, als Luftziegel,[2]) wie gebrannt.[3]) Namentlich für die Herstellung der ersteren Sorte waren keine besonderen Vorrichtungen einer Ziegelei oder technische Fertigkeiten des Arbeiters erforderlich.[4]) In vielen Fällen war im Lande die Ziegelei landwirtschaftlicher Nebenbetrieb; größere Güter hatten entweder besondere, dauernde Einrichtungen für die Ziegelherstellung (*πλινθουργεῖα* etc.),[5]) für eigenen Bedarf und event. für Verkauf, und dauernd *πλινθευταί* unter ihren Lohnarbeitern, oder sie ließen im Bedarfsfalle einfach auf einem Platz, der geeignetes Material bot, von einem Lohnwerker[6]) oder Arbeiter die Ziegel streichen.[7]) Eine geeignete Baustelle lieferte wohl auch selbst das Ziegelmaterial.[8]) Andrerseits gab es neben dieser Lohnarbeit (bezw. Lohnwerk) selbständige *πλινθευταί*, denn natürlich war der Boden nicht überall gleich günstig, man mußte vielfach die Ziegel fertig kaufen. Das billige Rohmaterial bot ohnehin passende Gelegenheit für handwerksmäßige Arbeit selbständiger *πλινθευταί* auf Bestellung wie auf Vorrat.[9]) Solche selbständige Ziegelstreicher sind es wohl in erster Linie, die in römischer Zeit die Monopolkonzession pachten und sich dann ihrerseits event. mit Gütern und Lohnwerkern über Teilkonzessionen auseinandersetzen.[10]) Von Ziegelstempeln kenne ich nur das eine bezw. die zwei bei Schreiber, die Nekropole von Komesch-Schukafa p. 176, 13 zitierten Beispiele aus dem Delta.

Von Preisen für baufertig gelieferte Ziegel seien erwähnt (pro 10 000 Stück):

---

[1]) *πλίνθοι* pss.

[2]) *ὠμόπλινθοι* z. B. Klein. Form. 1092 [VI. Jahrh.]; Wessely, Prolegomena p. 57 [VI. Jahrh.]; *πλίν[θ]ου ὠμῆς* BGU II 362 VIII 9 [215 n. Chr.].

[3]) Besonders betont wird dies z. B. Cair. Cat. 67021, 23 [552/3 n. Chr.] *ὀπτοπλίνθων μεγάλην κάμεινον*; ebenso 67139 Fol. V R 20; Stud. Pal. X 259, 9 [VI. Jahrh.].

[4]) z. B. wird in der Baurechnung BGU 894 [104 n. Chr.] ein Arbeiter bald als *πλινθουλκός*, bald als *ἐργάτης* aufgeführt.

[5]) Teb. II 513.

[6]) Solche dauernde Guts-*πλινθευταί* oder Lohnwerker z. B. Lond. I 178, 302; Goodsp. 30; PSI 83, 13 f.; Cair. Cat. 67139 Fol. V R 25.

[7]) BGU IV 1031; Oxy. VI 941.

[8]) z. B. Cair. Preis. 12, 21, wo die Erlaubnis nicht nur zum Bauen (*ἀνοικοδομῆ[σαι]*), sondern auch zum Ziegelstreichen (*πλινθεῦσαι*) für ein Grundstück erteilt wird. Das Nebeneinander beider Begriffe schließt wohl aus, *πλινθεύειν* hier im Sinne von „mit Ziegeln bauen" aufzufassen. Vgl. auch oben S. 32 die *πλινθουλκοί* in einer Baurechnung.

[9]) Ziegelkauf z. B. Petr. III 46 (3) (4); Cair. Cat. 67139 V R 20.

[10]) s. I 1 A dort auch über eventuelle kaiserliche Ziegeleien.

III. Jahrh. v. Chr.:	Silberdr. 80	Petr. III 46 (3) (4)
VI. Jahrh. n. Chr.:	Solid. $^1/_3$ (— κερ. $2^1/_2$) (ungebrannt)	Wessely, Proleg p. 56 ff. B 1
	Solid. $1^2/_3$ (gebrannt)	Denk. Wien. Akad. XXXVII p. 113, Par. CXXII
	Solid. $6^1/_4$	PSI 88, 4.

Nur Stücklohn für Ziegelherstellung liegt dagegen in Petr. III 46 (1) 20 ff. (*πλινθουλκία* für 10000 Stück = Silberdr. 10) vor, wohl auch in Klein. Form. 1023 [IV/V. Jahrh.]: *ὑπὲρ στιβάσεως πλίνθ(ου)* pro 10000 450 Myriaden (Dr.).

D. Töpferei.[1])

Durch seine reichen Tonlager war in Ägypten seit alters die keramische Technik heimisch und entwickelt. Noch heute haben sich in der Gestaltung der Gefäße fast dieselben Formen erhalten wie im neuen Reich, und die ägyptische Töpferei leistet auch dem europäischen Einfluß und Import gegenüber noch heute Bedeutendes.[2]) So hören wir denn auch noch relativ viel von Töpferei und verwandten Gewerben in griechisch-römischer Zeit. Ganze Stadtviertel hießen *Κεραμεῖα,* so in Theben;[3]) die zahlreichen hier ursprünglich ansässigen Töpfer gaben den Namen, vgl. auch *τὸ χῶμα τῶν κεραμέων* (bezw. *τὸ τῶν κεραμέων*), den „Töpferdamm" in Theben.[4]) Über einen *Κεραμεικός* von Alexandrien vgl. Botti, Bull. Soc. Arch. Alex. I p. 5 ff. In Naukratis gab es ein Töpfertor (*κεραμεικὴ πύλη*) in der Nähe der dort sehr zahlreichen Töpfereien.[5]) Außer in diesen Zentren waren natürlich auch sonst bei der Verbreitung der Tonlager im Lande Töpfer, *κεραμεῖς, κεραμουργοί,* überall ansässig.

Arsinoe: Stud. Pal. IV 67 ff. Col. VII f. [72/3 n. Chr.]; Rev. Eg. III p. 168 f. Louvre 7073 [VII. Jahrh.].

Fayum: Petr. III 59 (a) II 2 [III. Jahrh. v. Chr.]; Teb. I 253 [96 od. 63 v. Chr.]; I 120, 1 [94 od. 61 v. Chr.]; BGU II 429, 13 [160, 183 od. 215 n. Chr.]; Goodsp. 30, 7, 26; 36, 13; 39, 6 [191/2 n. Chr.]; Schow VI 21, 22 [192/3 n. Chr.]; Lond. II p. 157, 59; Teb. II 414, 39; BGU II 531 II 1 [II. Jahrh.

[1]) vgl. jetzt auch die Einleitung zu Carl Maria Kaufmann, Ägyptische Terrakotten der griech.-röm. und kopt. Epoche, Cairo 1913, das ich leider nicht mehr verwenden konnte.

[2]) vgl. Erman, Ägypten p. 606; Wilcken, Ostraka I p. 14 ff.

[3]) Par. V Col. 8, 4; 33, 1; 20, 9; 39, 6. 8; 44, 8. 10. — Grenf. I 21, 15 [126 v. Chr.] etc. Dittenberger, Or. Gr. II 654 [Zeit d. Corn. Gallus] *Κεραμικὴ = τὰ κεραμεῖα*, vgl. Komm.; Ostr. II 639, 866, 907, 1203 etc., vgl. auch das *Κεραμῖον ἐποίκιον* von Aphrodito (s. Index zu Lond. IV).

[4]) Ostr. II 1410 u. 1411; Par. 66, 55; Wilcken, Grundz. p. 334.

[5]) Ath. XI 480 e.

n. Chr.]; Lond. II p. 331 Nr. 387, 12; Rev. Eg. III 173 f. Louvre 7014 [VI/VII. Jahrh.] Fay.?
Oxyrhynchos: Oxy. I 43 V II 3 [Diocletian].
Tehneh (Akoris): Inschr. BCH 27 (1903) p. 347, 5 [röm.].
Hermopolis: Flor. 50, 68 [268 n. Chr.] *κερ]αμικὸν ἐργαστήριον*; Lond. III p. 259 [517 n. Chr.] *κεραμῖον*.
Hermopolites: Teb. II 342 [II. Jahrh. n. Chr.] *κεραμεῖον*; Flor. 50, 100 ff. [268 n. Chr.].
Antaiopolites: Cair. Cat. 67110, 26; 67138 II R 21; III R 15, 48 [VI. Jahrh.].
Hermonthis: Lefebvre, Rec. chrét. 395 [christl.].
Kertassi: CIG III 5021; 5028 [1. Hälfte III. Jahrh.] *κεραμῖον*?
Ort unbestimmt: Teb. II 277 [III. Jahrh. n. Chr.] astrolog. Frgmt.; BGU III 960, 1 [byz.].
Für arab. Zeit vgl. z. B. Stud. Pal. X 90 und Lond. IV 1419, 1239, 1243.[1])

Ob der byzantinischen Bezeichnung *κεραμοπλάστης* eine speziellere Bedeutung (Terrakottenformer?) zukommt oder ob sie im allgemeinen synonym mit *κεραμεύς* gebraucht wird, ist nicht sicher festzustellen; für die zweite Möglichkeit scheint mir die Mietzinszahlung eines *κ.* in *κοῦφα* in Cair. Cat. 67110, 40 ff. zu sprechen. Belege:

Aphrodito: Cair. Cat. 67110 *κ.* und *κεραμοπλαστικὸν κεραμεῖον* [565 n. Chr.].
Hermonthis: Lips. 97 XXVI 10 [338 n. Chr.]; BGU II 668, 6 f. [byz.].

Ein spezielles Gewerbe repräsentieren dagegen sicher die *λεπτοκεραμεῖς*; sie stellten tönerne Gefäße kleineren Umfanges her, wie die Zusammensetzung mit *λεπτόν* (Krug o. ä., s. unten) andeutet, im Gegensatz zu den *κουφοκεραμουργοί*.[2]) Wie Flor. 50, 104 zeigt, bestanden *κεραμῖον* und *λεπτοκεραμῖον* nebeneinander, die Töpferei schlechthin neben der speziellen Krugtöpferei. Belege:

Hermopolis: Flor. 71, 343 [IV. Jahrh.]; Flor. 73, 5 [505 n. Chr.].
Hermopolites: Flor. 50, 104 [268 n. Chr.] *λεπτοκεραμῖον*.
Theben: Ostr. Piehl. I (Sphinx VIII 52 ff.) [VI/VII. Jahrh.].

Das Gegenstück zu diesen *λεπτοκ.* bilden die *κουφοκεραμεῖς*, die die großen, groben Tongefäße herstellen, vor allem, wie der Name sagt, die *κοῦφα*, große Kufen oder Weinfässer.[3]) Wir kennen diese Kufentöpfer im VI. und VII. Jahrh.; die Teilung des Töpfergewerbes in Grob- und Feintöpfer ist also offenbar am Ausgang der römischen Zeit vor sich gegangen; beide speziellen Gewerbe bestehen (neben dem undifferenzierten *κεραμεύς*) während der ganzen byzantinischen Zeit. *κουφοκεραμεῖς*:

Arsinoe: BGU II 368, 13 [615 n. Chr.]; Rev. Eg. III p. 177 f. Louvre 6908 [635 n. Chr.].
Fayum: Klein. Form. 104; 612 [VI. Jahrh.]; 927; Lond. I p. 220, 3 [VII. Jahrh.].
Ort unbestimmt: Denk. Wien. Akad. XXXVII p. 128 Par. App. 2 [byz.].

---

[1]) *καμ]ινευταί*, Töpfer, Brenner od. Eisenarbeiter Petr. III 59 (a) 6 [III. Jahrh. n. Chr.]; aber auch *λαρ]ινευταί* möglich.

[2]) vgl. auch Hunt zu Oxy. VIII 1153, 4.

[3]) s. Wilcken, Ostr. I p. 766, vgl. dort auch die koptischen Belege.

BGU II 368 quittiert ein *κουφοκ. ὑπὲρ — — μισθο(ῦ) τῆς ἐγκούσεως τῶν κούφων*, Klein. Form. 927 wird einem anderen Öl angewiesen *(ὑπὲρ) ἀναλώμ(α)τ(ος) ἐγκαύσεως*, cf. Denk. Wien. Akad. XXXVII p. 238 Par. App. 866 [byz.] *ὑπὲρ] τῆς ἐγκαύσεως κ[ούφων]*. So wird wohl auch in dem Berliner Text nur ein Verschreiben für *ἐγκαύσεως* vorliegen, die *κουφοκ.* werden für das Brennen von Kufen bezahlt. *κοῦφα* selbst begegnen in römischer und vor allem in byz. Zeit sehr häufig;[1]) zu ihrer näheren Charakterisierung sei nur ein Lieferungsvertrag augusteischer Zeit erwähnt[2]) über den Rest von 10 000 *κοῦφα* zu 2 Keramien Inhalt von im ganzen zu liefernden 60 000; es wird gefordert, daß die Kufen *κεκωπημ[ένα]* (mit Griffen) *καὶ διευγασ[μένα] καὶ ἐπιδιευγασμένα καὶ κε[καυμ]ένα τῇ καθηκούσῃ ὀπτήσι* sind. (*διευγ.* und *ἐπιδιευγ.* sind noch ungeklärt).

Einen interessanten Einblick in ein *κεραμεῖον* des II. Jahrh. n. Chr. gewinnen wir durch Teb. II 342, dessen Col. III von der Verpachtung einer wahrscheinlich staatlich konfiszierten Töpferei in Somolo im hermopolitischen Gau handelt. Zwei Einwohner von Somolo pachten dieses *κατασκευασθ(ὲν) ἐκ καινῆς ἐν Σομολ(ῷ) κεραμεῖον σὺν πᾶσι χρηστ(ηρίοις) καὶ λίθοις ἀρεστοῖς ἐξηρτισμ(ένον) πᾶσι κεραμε[υ]τικ(οῖς) ⟨— — —⟩[3]) β καὶ θύραις ὅσων ἐὰν δέηται τὸ προκ(είμενον) κε[ραμ(εῖον)] καὶ τὰ τούτ[ο]υ χρηστ(ήρια), ἐφεστώσαις σὺν κλεισὶ καὶ κηλωνείῳ* (Chadouf, s. Kap. II 4) *εἰ[ς] π[ο]τισμ(ὸν) [καὶ] φρέατι τοῦ κεραμ(είου)*. Außerdem gehört ein *ψυγμός*, ein Trockenplatz[4]) zur Werkstatt und ein angrenzender *ψιλὸς τόπος: εἰς ἐκσκαφὴν χοὸς καὶ χαυνογείου* (poröser Ton) *καὶ ἄμμου;* die Ausbeutung dieser Tonlager geschieht auf Kosten der Pächter. Auch der zu zahlende Pachtzins ist von Interesse: er ist in natura zu zahlen, d. h. in *κοῦφα*; die Anzahl der zu zahlenden Gefäße fehlt leider. Außerdem sind aber noch jährlich abzuliefern zu einem (wieder fehlenden) festgesetzten Preise 20 000 *κοῦφα ἀρεστά*. Pachtzins wie diese zweite Lieferung werden in Produkten der Winterarbeit (*πλάσεως τῆς χειμερινῆς*)[5]) und nach dem Modell der „oxyrhynchitischen Töpfereien des Gottes" (*τύπῳ Ὀξυρυγχ(ιτικῶν) κεραμείων θεοῦ*) verlangt; es bestanden demnach in Oxyrhynchos bekannte Tempeltöpfereien (welchen Gottes, erfahren

---

[1]) *καινόκουφα* in Rev. Eg. l. c. u. Denk. Wien. Akad. l. c. p. 128 Par. App. 2; *μεγαλόκουφον* zu $15^1/_5$ *ἀγγεῖα* Cair. Cat. 67146, 13 f.

[2]) BGU IV 1143.

[3]) Vom Schreiber offenbar die Bezeichnung für irgendwelches Werkzeug oder Maschine versehentlich ausgelassen.

[4]) vgl. das *ἡλιαστήμον* in Flor. 50, 66; Amh. II 127, 27 lies *ἡλι⟨α⟩στ(ήριον)*.

[5]) Besaß diese Vorzüge vor der Sommerarbeit?

wir nicht). — Um den Pächtern den Anfang zu erleichtern, wird ihnen für die ersten 7 Monate auch noch die Summe von 640 Silberdrachmen zinslos vorgeschossen; das *κεραμεῖον* hatte vielleicht vorher in seinem Geschäftsgang zu wünschen gelassen, war nun (vom Staat, wenn es sich um konfisziertes Eigentum handelt) *κατασκευασθ(ὲν) ἐκ καινῆς* und wurde für den Anfang auch finanziell subventioniert. Ähnliche Erleichterungen für die erste Zeit werden wir später bei der Pacht einer Tempelmühle wiederfinden.

Ein Anteil eines anderen *κεραμεῖον* (in Hermopolis selbst) wird in Lond. III p. 259 auf 10 Jahre verpachtet. Es wird beschrieben als ausgestattet: *σ]ὺν καμάραις τέτταρσι καὶ καμίνῃ* (l.—ῳ) *καὶ λάκκου* (l.—ῳ)[*καὶ ξυλι]κῷ ὀργάνῳ ἐξηρτισμένῳ πᾶσι ἐξαρτίῳ καὶ χρηστηρίων* (l.—οις) etc.; vom Pachtzins ist nichts erhalten. Brennofen und Zisterne[1]) sind die wichtigsten Erfordernisse für eine Töpferwerkstatt; sie erscheinen auch in Cair. Cat. 67110, wo die Töpferei außerdem einen Pechofen und Speicher (? *μακροί* Zeile 34, cf. Ed.) enthält. Töpferofen, Speicher und Zisterne gehören hier gemeinsam zu einem privaten *κεραμοπλαστικὸν κεραμεῖον* (Pachtzins jährlich 2400 *κοῦφα*) wie zu einer Klostertöpferei. In arabischer Zeit zahlt die Töpferzunft von Aphrodito Bodenabgaben,[2]) vielleicht von einem gemeinsam ausgebeuteten Tonlager oder ähnlichem Besitz.

Die Töpferscheibe war von alters her in Agypten in Gebrauch; sie wurde von der linken Hand gedreht, die rechte formte den Ton.[3]) Die hellenistische Zeit kannte wohl sicher eine der heutigen Töpferscheibe ähnliche Einrichtung derart, daß der Arbeiter mit dem Fuß eine Tretscheibe bewegt, die, durch eine Welle mit ihr verbunden, die eigentliche Töpferscheibe in Rotation versetzt.[4]) Genannt fand ich die Töpferscheibe nur in einem Zauberpap. des III. Jahrh. n. Chr.[5])

Tongefäße, die für Flüssigkeiten bestimmt waren, wurden innen verpicht, vgl. Wilcken, Ostr. I p. 16f. und die von ihm ergänzte Stelle Rev. 32, 3 *ἔστω δὲ ὁ κέρ[α]μος κεράμια στεγνὰ [πισσοκο]πούμενα,* auch den Hinweis auf die zahlreichen verpichten Ostraka. Das Verpichen nahm der *κεραμεύς* selbst vor, vgl. z. B. Teb. I 120, 1 *τῶι κεραμῖ εἰς τι(μὴν) πίσσης* Dr. 12 und den eben erwähnten Pechofen einer Töpferei.[6])

---

[1]) cf. auch Flor. 50, 107f.

[2]) Lond. IV 1419, 1239, 1243.

[3]) s. Erman, Ägypten p. 606.

[4]) s. Blümner, Tech. II 38.

[5]) Lond. I p. 112, 867 *τροχοῦ [κε]ραμικοῦ.*

[6]) Pechpreise z. B. in BGU I 14 IV 5, 11: *πίσση ξηρὰ* pro Tal. Dr. 240. Der Preis für *πίσση ὑγρὰ* ist unsicher [255 n. Chr.]. Tröge (aus Ton?) und Körbe werden hier verpicht.

Die Existenz einer römischen Gewerbesteuer der *κεραμεῖς* (jährlich Dr. 17 Ob. $^1/_2$ Ch. 2) beweist die Liste Stud. Pal IV 67 ff. Col. VI f. [72/73 n. Chr.].

Ein spezieller Kleinhandel mit Töpferwaren scheint in den Dörfern in der Regel nicht bestanden zu haben;[1]) da die Töpfer über das ganze Land verbreitet waren, hatte jedermann leicht Gelegenheit, beim *κεραμεύς* selbst seinen Bedarf zu decken,[2]) auch *παντοπῶλαι, σκευοπῶλαι*[3]) etc. versorgten den Kleinhandel.[4]) Daß auch innerhalb Ägyptens ein interlokaler Austausch keramischer Erzeugnisse stattfand,[5]) kann man vielleicht aus der Kenntnis von Waren oxyrhynchitischer Tempeltöpferei in anderen Gauen oder der Verbreitung des „koptischen Krugs"[6]) schließen, wenn auch beide Sorten anderswo als Muster dienten und imitiert[7]) oder zum bekannten Warentypus wurden.[8]) Direkt hören wir von Transport von *κέραμος* in unseren Urkunden im III. Jahrh. v. Chr. (Petr. III 107 (e) 32, 34) und 256 n. Chr. (Flor. II 175, 29), doch kann es sich in beiden Fällen auch nur um Nachbarortsverkehr handeln. Ins Fayum eingeführt wird *κέραμος καλλάινος* (s. unten) Lond. III p. 42, 30, 50 [II./III. Jahrh.], ebenda Z. 28 wird ein anderes keramisches Produkt exportiert. Das Ausland bevorzugte von ägyptischen Töpfereiwaren besonders die von Naukratis und Koptos. Erstere Stadt hatte eine besondere Glasurmethode ausgebildet, durch deren Anwendung aus freier Hand geformte Becher silbern erschienen.[9]) Die Exportware von Koptos besaß einen anderen Vorzug: vor dem Brennen mischte man ihrem Ton *ἀρώματα* bei;[10]) vielleicht waren die in Amh. II 133, 7 u. Oxy. 1211, 4[11]) [früh. II. Jahrh. n. Chr.] erwähnten *εὐώδη κεράμια* auf diese Weise hergestellt. Alexandrinische Vasen, ägyptische Fayencen waren in der ganzen antiken Kulturwelt verbreitet; einfachere Gefäße[12]) gingen nach dem Roten Meere. Durch Funde ist ferner z. B. wechselseitiger keramischer Import für Alexandrien und

---

[1]) Über den Handel an anderer Stelle.

[2]) vgl. in Rechnungen Ausgabeposten wie *κεραμεῖ* etc.

[3]) Lond. III p. 184, 101.

[4]) s. auch Kap. III 3 C.

[5]) s. auch die Liste der Töpfereiprodukte.

[6]) Wilcken, Ostr. I 17. Wilcken vergleicht ihn mit den heutigen Balâlîs, die gleichfalls nach ihrem Herstellungsort (Dorf Ballâs) benannt sind.

[7]) So der oxyrh. „*τύπος*" in Teb. II 342.

[8]) So die koptischen.

[9]) Athen. XI 480 e; Blümner, Techn. II 97. Gefunden sind solche Gefäße in Orvieto, wo man jedenfalls diese Technik nachgeahmt hat: Schreiber, Abh. Sächs. Ges. Wiss. XIV (1894) 432.

[10]) Athen. XI 464 b.

[11]) Hinweis von Herrn Prof. Wilken.

[12]) *ποτήρια* peripl. maris Erythr. 8 (p. 6).

Apulien,[1]) alexandrinischer Export nach den Pontuskolonien[2]) in hellenistischer Zeit erwiesen, im letzteren Falle vermutet Stern sogar, daß die Produkte speziell auf dieses Absatzgebiet berechnet waren. Dafür setzt andererseits der Handel keramische Spezialitäten anderer Länder auch in Alexandrien ab; so Terrasigillata, die man dann auch in Ägypten in römisch-byzantinischer Zeit nachahmte,[3]) ebenso arretinische Gefäße[4]) usw.

Töpferstempel haben sich vor allem in Alexandrien gefunden;[5]) die ökonomische Betriebsform des Töpfergewerbes in Alexandrien und anderen großen Städten ist noch ungewiß, aber die Existenz größerer Betriebe wahrscheinlich, die entweder an den Großhandel lieferten oder direkt von ihm organisiert waren. Auf dem Lande dagegen scheinen nach unseren Urkunden kleinere Betriebe vorgeherrscht zu haben. Der Töpfer arbeitet hier in der Regel für den Markt oder auf Bestellung,[6]) vielleicht auch mitunter als Lohnwerker.[7]) Von den kleinen Töpfereien des Landes, besonders von den Kunsttöpfern, kaufte event. auch der Großhandel zusammen, was er aus den Orten der *χώρα* exportierte. Eigene Töpfereien unterhielten bisweilen die Güter (Flor. 50),[8]) zur Deckung eigenen Bedarfs oder auch darüber hinaus zur Kundenproduktion.

Eine Vorstellung von der Fülle keramischer Waren soll die folgende, aus der Papyri[9]) zusammengestellte Liste vermitteln.[10]) — Zusammengefaßt wird das Hausgerät aus Ton als *σκεῦος*[11]) oder *εἶδος*[12]) *ὀστράκινον*; der allgemeinste Begriff aber für Ton-

[1]) Pagenstecher Arch. Anz. XXIV 17 ff.

[2]) Stern, Arch. Anz. XV (1901) 151 ff.

[3]) Dragendorff, Bonner Jahrb. 101, 148 ff.

[4]) Botti bei Schreiber, Nekropole von Kom esch-Schukafa 338 ff.

[5]) z. B. Milne, Cair. Cat. p. 105 ff.; Breccia, Bull. Soc. Alex. IX (1908) 35 ff. (= Preisigke, Sammelbuch 465 ff.); Wiedemann, Proced. Soc. Bibl. 1884, 54 f. (= Preisigke l. c. 1026 ff.); Neroutsos, Bull. Instit. ég. 1869 ff., 125 ff. (= Preisigke l. c. 1272 ff.); 1874 f., 16 ff. (= Preisigke 1328 ff.); Botti bei Schreiber, Nekropole von Kom esch-Schukafa 339 ff. (zum Teil bei Preisigke) etc.

[6]) cf. BGU II 531 II 1 ff. [II. Jahrh. n. Chr.]; Rev. Eg. III 177 [635 n. Chr.].

[7]) Klein. Form. 927 [VII. Jahrh.] nur *ἔγκαυσις* bezahlt, nicht die Gefäße selbst.

[8]) Jetzt auch Jand. 12 [III. od. IV. Jahrh.], Töpferei mit Lohnarbeitern? (*ϑῆτ[ας]* Zeile 5); vielleicht auch Amh. II 127, 27 Gutstöpferei.

[9]) Auf die archäologischen Funde einzugehen ist nicht Aufgabe dieser Untersuchung. Von den hauptsächlichsten Publikationen sei nur auf den Kairener Katalog der Vasen von C. C. Edgar (1911) hingewiesen.

[10]) Ein * vor dem betreffenden Wort macht kenntlich, daß in den Belegen das Herstellungsmaterial nicht angegeben, aber vermutlich Ton ist.

[11]) z. B. Lond. I p. 233, 33 [VIII. Jahrh.]

[12]) z. B. Cair. Cat. 67151, 93 [570 n. Chr.]

waren überhaupt ist *κέραμος*;[1]) eine spezielle Art, den *κέραμος καλλάινος* des Etym. Magn.,[2]) fand Kenyon in Lond. III p. 42, 30, 50 wieder.[3])

*ἀγγεῖον Gefäß pss.;[4]) davon Deminutiv:
*ἀγγείδιον BGU II 590 [Commodus].
*ampulla Teb. II 687 [II. Jahrh. n. Chr.?]; Lond. II p. 265, 16 [103/17 n. Chr.] ἀμπούλλιον; s. auch Kap. II, 8 Liste.
*ἀπολυσίδιον „small vessel of some kind" Fay. 133, 14 [IV. Jahrh. n. Chr.].
*βασκαύλης Oxy. I 109, 22 [III./IV. Jahrh.] (= vasculum? vgl. Wessely, Wien. Stud. XXIV 125).
*βατάνη = πατάνη = patina, Schüssel, Pfanne Oxy. IV 739,9 [c. 1 n. Chr.].
*βατέλλα = patella, Teller, Platte Oxy. IV 741, 18 [II. Jahrh. n. Chr.]; davon Deminutiv:
*βατέλλιον Ostr. II 1218 [röm.] σύνθεσις β.
*βαυκάλιον Krug Oxy. VI 936, 6 [III. Jahrh. n. Chr.] cf. βαύκαλις bei Athen. XI 784 b.
*βῆσσα unten breites, oben verengtes alexandrin. Trinkgefäß Athen. XI l. c.
βῖκος irdenes Gefäß, Schale: Hib. I 49, 8 [257 v. Chr.]; Hal. 7, 5 [232 v. Chr.]; Petr. III 65 (b) 11 [III. Jahrh. v. Chr.]; Grenf. I 14, 4 [150 od. 139 v. Chr.]; Lond. II p. 298, 12 [c. 346 n. Chr.].[5])
*βρόχιον Oxy. II 326 [c. 45 n. Chr.] Tintenfaß.
*γυάλα Lond. II p. 11, 13 [152 od. 141 v. Chr.]; Wilcken, Arch. I 135 cf. Athen. XI 467 c: = megarische ποτήρια.
δίχωρον: 25 δ. = Dr. 12? BGU II 531 II 1 ff. [II. Jahrh. n. Chr.].
*ἔκχυσις in der Wasserleitungsrechnung Lond. III p. 183 ff.; 84, 111 [113 n. Chr.].
θυία Mörser, sonst aus Holz, Stein etc., aber Cair. Cat. 67006 Verso 47 [VI. Jahrh.] θυῖαν . . . ὀστρακίνην εἰς χρίαν προπαμαατος (für προπάσματος?)
κάδος Gefäß, Eimer etc. Lond. III p. 183 ff. Zeile 75, 84, 92, 94, 111 [113 n. Chr.]; Hamb. 10, 35 [II. Jahrh. n. Chr.]; Teb. II 406 II 23 [c. 266 n. Chr.]. — Bronze-κάδος etc. s. unten.
*κάδιον Deminut. Oxy. VII 1026, 20 [V. Jahrh.] κ. γυν[α]ικῖον; BGU IV 1095, 16 [57 n. Chr.] ἱμικάτιον (l. ἡμικάτιον).
*κέλλαι γωνι(αῖαι?) Leipz. F 28 [III. Jahrh. n. Chr.].
*κελλάριον Gefäß. Lond. II p. 264, 9 [103/17 n. Chr.]; Oxy. IV 741, 12 κ. τριλάγυνον; Fay 347 [II. Jahrh. n. Chr.]; Mél. Nic. Ostr. 10 κελαρίδιν.
κένωμα Gefäß Amh. II 48, 8 [106 v. Chr.]; Teb. I 241 (?) [74 v. Chr.]; BGU II 531 II 2 [II. Jahrh. n. Chr.] (100 Stück = Dr. 32?); Amh. II 131 [früh. II. Jahrh. n. Chr.].
κεράμιον als Maß etc. pss., aber auch oft als Gefäß.
κεραμίς Krug zum Schöpfen an den Sakjen; vgl. Wilcken, Arch. IV 554. Lond. III p. 185, 158 ff. [113 n. Chr.] 100 κεραμίδες = 6 Drachmen, 2000 κερ. werden verrechnet! Jand. 12, 3 [III. od. IV. Jahrh.].
*κόκχος Hamb. 10, 36 [II. Jahrh.] (= coculum? s. Ed.).
*κόνδυ Trinkgefäß Petr. II 32(1) [III. Jahrh.] κύαθον κόνδυ 10 Drachmen; Lond. II p. 11, 13 [152 od. 141 n. Chr.] σκ[ά]φιον κόνδυ.
*κοτύλη meist Maß; als Gefäß z. B. Grenf. II 111, 29 [V./VI. Jahrh.].

---

[1]) vgl. etwa Petr. III 107 (e) 32, 34; 138 II 10; 139 (b) I 4; Teb. I 112 I 5, 12; Hib. I 54, 26; Amh. II 135, 8; Fay. 333; Flor. II 175, 29; CPR 232, 16 etc.
[2]) 486, 51.
[3]) *καλάϊνος* als Farbbezeichnung z. B. BGU III 717, 6 f.; Lond. II p. 246, 33.
[4]) Als Maß s. Wilcken, Ostr. I 766.
[5]) Als Maß z. B. BGU I 112, 15 [59/60 n. Chr.].

*κοῦκκουμα = cucuma [1]) Amh. 126, 30 [früh. II. Jahrh. n. Chr.]; Hamb. 10, 36 [II. Jahrh. n. Chr.]; Oxy. VIII 1160 [III./IV. Jahrh.]. vgl. Kl. Form. 972 Ψέει κουκκουμ( ) = Führer E.R. Nr. 378 „Geschirrhändler".
κρατήρ: Athen. V 199e im Festzug des Philadelphos κρατῆρας Λακωνικοὺς τέτταρας . . . Κορινθιουργεῖς δύο; wenn man bei den lakonischen an Import zu denken hat, so ziehe ich bei den korinthischen nach der Zusammensetzung mit —ουργεῖς vor, an alexandrinische Imitation der berühmten korinthischen Vasen zu denken.
κύλιξ: über die κύλικες von Naukratis s. oben.
*λάγυνος Flasche z. B. BGU IV 1095, 19 [57 n. Chr.]; III 972, 7 [VI./VII. Jahrh.]; s. auch Glaswaren. Oft als Maß.[2])
*λαγύνιον BGU 1095, 17 [57 n. Chr.].
*λεκάνη Schüssel, Wanne Lond. II p. 11, 7; [3]) 12, 32 [152 od. 141 v. Chr.]; Grenf. I 14, 5 [150 od. 139 v. Chr.], s. auch unter Bronzewaren.
*λεπτίον und λεπτόν, Flasche, Krug, vgl. Hunt zu Oxy. VIII 1153, 4 [I. Jahrh.]; BGU 14 II 18 [255 n. Chr.]; Oxy. VI 920, 4 [II./III. Jahrh. n. Chr.]; Straßb. 40, 48 [569 n. Chr.].
*λίκηνον (= ἀγγεῖον ὀστράκινον Hesych.): Cair. Cat. 67097 V. 66 [VI. Jahrh.] νικαίνου = λικήνου Ed. (?).
*λοπάς ird. Tiegel, Teller Petr. III 140(b)2 [III. Jahrh. v. Chr.] $^1/_8$ Obol.; Teb. I 112, 50 [112 v. Chr.] 30 KDr. (beim Verhältnis von Silber : Kupfer = 450 : 1 gibt dies c. $^2/_5$ Obol.); Giss. 93, 4 [II. Jahrh.].
*λουτήριον Waschfaß Lond. II p. 246, 21 [II. Jahrh. n. Chr.] als Pfand für 16 Drachmen.
λύχνος Lampe, wohl gewöhnlich aus Ton, vgl. die Funde; z. B. Teb. 120, 76 [97 od. 64 v. Chr.] 30 KDr.; Lond. III p. 183 ff. Zeile 74, 105 etc. [113 n. Chr.]; Lond. II p. 246, 28 [II. Jahrh. n. Chr.], als Pfand für 60 Drachm. 2 Obolen χαρ . . λυχονι̅ (wahrscheinlich λυχνίον)α̅ καὶ λύχνον διφανιν (mit doppeltem Licht) α̅; BGU I 22, 28 [114 n. Chr.]; CPH 9, 4 [260/68 n. Chr.]; Cair. Cat. 67143 R 20 [VI. Jahrh.]; Lond. I p. 92, 227 ff.; p. 119 etc. λύχνον ἀμίλτωτον bei den λυχνομαντεῖα. — Vgl. auch unten die Bronzelampen.
*μαγείρειον Kessel, Kochgeschirr CPR 21, 20 [230 n. Chr.].
μάνης Gefäß Hib. I 121, 50 [251/0 v. Chr.].
*μύξα Lampe(ntülle) Grenf. II 111, 25; 6 [V./VI. Jahrh.].
μώιον wahrscheinlich tönernes Gefäß; cf. G.-H. zu Hib. I 49, 8. — Petr. III 65(b) 6 [III. Jahrh. v. Chr.]; Hib. I 49, 8 [257 v. Chr.]; Grenf. I 14, 13 [150 od. 139 v. Chr.]; Oxy. I 146, 3 [555 n. Chr.].
*μώστιον irgendwelches Gefäß Grenf. I 14, 5 [150 od. 139 v. Chr.].
*ξέστης Becher, Schale Oxy. VI 921, 23 [III. Jahrh. n. Chr.]; auch silbern, s. unten.
*ὀξίδιον kleines Essiggefäß Lond. I p. 223 Nr. 113, 2 [VI./VII. Jahrh.].
*ὀξύβαφον Essignäpfchen, Trinkgeschirr: Lond. II p. 265, 16 [103/17 n. Chr.]; Oxy. IV 741, 20 [II. Jahrh. n. Chr.]; VII 1051, 18 [III. Jahrh.]; s. Silberwaren.
*παιδοτρόφιον „feeding bottle?" Teb. II 414, 20 [II. Jahrh. n. Chr.].
πίθος Faß Teb. I 190 [früh. I. Jahrh. v. Chr.]; Lond. III p. 185, 160 [113 n. Chr.] 2 Obolen; Flor. 50, 103 [268 n. Chr.].

---

[1]) „cucuma, in der auch gekocht oder Wasser gewärmt wurde; sie scheint tönern gewesen zu sein" Blümner, Röm. Privataltert. 1911 p. 157; vgl. auch P. M. Meyer zu Hamb. 10, 36; bronzene c. s. unten.
[2]) Arab. Zeit: λάγηνος: Lond. IV 1433, 417; 1434, 110.
[3]) λεκάνης — — μενδη[„perhaps Mendesian"; fabrizierte Mendes eine besondere Spezialität?

ποτήριον Becher etc. pss., aus anderem Material s. unten. Export nach dem Roten Meere: Peripl. mar. Er. 8 (p. 6).
***ποτηροπλύτης* Ostr. II 1218 [röm.] „fortasse vas, in quo pocula lavantur" Herwerden s. v.
***ῥυτόν* Trinkhorn Petr. III 42 H (7) 3 [III. Jahrh. v. Chr.].
***σίφων* Röhre etc. Eleph. V 5, 4 [284/3 v. Chr.] und Ed.; Lond. III p. 184, 129 [113 n. Chr.] cf. fistula Teb. II 686 [II./III. Jahrh.].
***σικερώτιον*, „a jar for drinking *σίκερα*" vermutet Crönert in dem *ἐν σικιωτεν* Teb. II 413, 11 [II./III. Jahrh. n. Chr.].
***σκάφη* Becher etc. Oxy. II 326 V [I. Jahrh. n. Chr.].
***σκαφίον* Trinkschale, auch Wanne BGU III 717, 11 [149 n. Chr.] *σκάφιον Αἰγύπτιον* (s. Ber. L.); Hamb. 10, 36; Lond. II p. 245, 11 [II. Jahrh. n. Chr.]; 246, 18 *χαρκα[σ]καφιν̄α ἐν λίνον* als Pfand für 8 Drachmen, ähnlich p. 246, 24; 247, 45; Oxy. I 114, 9 [II./III. Jahrh.]; Teb. II 406, 22 [c. 266 n. Chr.].
***σκύφος* Becher etc. Teb. II 414, 18 [II. Jahrh. n. Chr.].
στάμνος kleines Faß, Vase Par. 35, 20; 37, 23 [c. 163 v. Chr.]; Teb. I 46, 35 [113 v. Chr.]; BGU IV 1055, 16, 21 [13 v. Chr.]; Lond. II p. 264, 7 [103/17 n. Chr.]; Wilcken, Arch. IV 131, 33 [168 n. Chr.]; CPR 27, 10 [190 n. Chr.]; Hamb. 10, 35 [II. Jahrh. n. Chr.]; Oxy. I 114, 10; Lond. III p. 212 [II./III. Jahrh. n. Chr.].
***στρογγύλιον* runder Topf Oxy. I 155, 8 [VI. Jahrh.].
***τήγανον* Tiegel, Pfanne Hamb. 10, 37 [II. Jahrh. n. Chr.]; Teb. II 406 II 13 [c. 266 n. Chr.]; Oxy. I 127, 2. 9 [spät. VI. Jahrh.].
*trulleum Becken BGU III 814 [III. Jahrh. n. Chr.].
***ὑδρία* Wasserkrug, Eimer, Pfanne Oxy. I 155, 4 [VI. Jahrh.]; Demin. *ὑδρίσκη*: Lond. II p. 246, 12 [II. Jahrh. n. Chr.].
***φιάλη* Schale pss., z. B. Fay. 127 [II./III. Jahrh.]; Lond. I p. 65, 2 [IV. Jahrh.]; die bronzenen s. unten.
***χειρολυχνία* Handleuchter Grenf. II 111, 25 [V./VI. Jahrh.].
***χιλωτήρ* Gefäß (? cf. Hesych. s. v.) Lond. II p. 12, 24 [152 od. 141 v. Chr.] *χιλ. ὀξίς*; Grenf. II 38, 11 [I. Jahrh. v. Chr.].
χύτρα Topf Petr. III 140 (a) 5 [III. Jahrh. v. Chr.] Ob. $^1/_8$; Teb. I 112 II 42 [112 v. Chr.] KDr. 10 = c. Ob. $^1/_8$, cf. Z. 47, 75; Flor. II 117, 6 [c. I. Jahrh. n. Chr.]; Amh. II 125 [spät. I. Jahrh. n. Chr.] Ob. 1; Haw. 245 [I./II. Jahrh. n. Chr.] Ob. 1; Oxy. VI 936, 11 [III. Jahrh. n. Chr.]; Lond. I p. 73, 257 [IV. Jahrh.]; Oxy. I 155, 4 [VI. Jahrh.].
***χυτρί[ι]ον* Jand. 8, 11 [II. Jahrh. n. Chr.].
***χυτρόγαυλος* „Topf oder Becken in Gestalt einer Muschel" Lex.; BGU I 40, 11 [II./III. Jahrh.] Wert Dr. 12.
***χυτρόπους* kl. tragbarer Tonherd[1]) Lond. I p. 73, 258 [IV. Jahrh.].

Von den Funden seien, als in dieser Liste nicht erwähnt, besonders die Tonsärge hervorgehoben.

Dieses reichhaltige Verzeichnis, das sich sicher noch erweitern läßt, das aber der zufälligen Überlieferung entsprechend immer nur einen Teil der wirklich fabrizierten Produkte darstellt, kennzeichnet die Bedeutung, die dem Ton als billigem Material für Gegenstände des täglichen Lebens zukam, auch für solche, die wir heute aus Holz, Eisen, Blech usw. anfertigen. Ja

---

[1]) s. Mau, PW III 2532.

sogar Kähne aus Ton gab es nach Strabo.[1]) Krüge fanden auch als Baumaterial Verwendung, für Taubenhäuser[2]) (die Krüge als Nistplätze), aber auch für Mauern usw.;[3]) die Zwischenräume zwischen den einzelnen Gefäßen wurden mit Lehm verschmiert. Noch heute trifft man diese Bauweise in Ägypten.[4]) Den Massenverbrauch an Tonwaren dokumentieren die zahllosen Tonscherbenfunde; Herr Prof. Wilcken weist mich darauf hin, daß die *κοπρῶνες* zum größten Teil aus Tonscherben bestehen. Die Preise für irdene Gefäße waren dementsprechend niedrig; vgl. z. B. die oben angegebenen Preise für *χύτραι* und *κεραμίδες*.

Von künstlerischer Verarbeitung des Tones zu Statuetten, Terrakotten usw. hören wir in den Papyri verhältnismäßig wenig, im Gegensatz zu den häufigen Funden. Ein *πλάστης* wird in Giss. 31 II 17 [II. Jahrh. n. Chr.] erwähnt, ohne daß wir etwas näheres über seine Tätigkeit erführen.[5]) Ein *πλάσμα Ἑρμοῦ χλαμυδοφόρου* nennt ein Zauberpapyrus des IV. Jahrh.[6]) ohne Angabe des Herstellungsmaterials; ebenso ein *ἀνδρεαντάρειο[ν*, ein Figürchen, BGU II 387 II 2 [177/81 n. Chr.]. In den Mitgiften der Heiratsverträge werden öfters Aphroditestatuten oder -statuetten erwähnt, zum Teil mit dem Zusatz *χαλκᾶ*, vgl. unten; andere waren sicher Tonstatuetten; vgl. (ohne Angabe des Materials): BGU III 717 [149 n. Chr.]; Oxy. I 114, 9 [II./III. Jahrh. n. Chr.]; VI 921, 22 [III. Jahrh. n. Chr.]. Ein *κωλοπλάστης* endlich[7]) ist zum Wärter für ein den Dioskuren auf ihr Orakel hin errichtetes Tempelchen (*τόπος*) bestimmt, weshalb mir die Deutung nach dem wörtlichen Sinn, also „Gliedermacher“ (aus Ton oder Wachs), Anfertiger der Votivgaben für Krankenheilungen, am nächstliegenden erscheint.[8])

---

[1]) XVII 788; cf. Juv. 15, 126 f.

[2]) Teb. I 84, 9: 1000 *ἀγγεῖα*; Abbildung eines solchen modernen ägyptischen Taubenhauses z. B. bei Schäfer, Die Lieder eines ägyptischen Bauern S. 120.

[3]) CPR 232, 16 ff.; vgl. auch Arch. Anz. XI 129 (Elephantine) etc.; Nissen, Pomp. Studien 63 ff.

[4]) Wilcken, Arch. I 129.

[5]) *πλάστης* ist der Bildner ganz allgemein, in Ton wie Erz, später auch in Stein; vgl. Blümner, Technol. II p. 3.

[6]) Lond. I p. 77, 378.

[7]) Giss. 20, 20 [Hadrian].

[8]) Kornemann im Kommentar läßt die Wahl zwischen dieser Erklärung und der, in *κωλοπλάστης* das Wort *κοροπλάστης*, Terrakottenmacher zu erkennen. — Über die Dioskuren als „Retter in Krankheit“ vgl. Bethe, PW 5_1, 1097.

E. Arbeit in Glas.[1])

Ägypten ist jetzt allgemein der Ruhm der Glaserfindung zuerkannt; wahrscheinlich leitete die Glasur von Tonwaren zur Herstellung reiner Glasartikel hinüber.[2]) Dieses frühe Glas war noch undurchsichtig, doch weisen bereits die Funde von Tell el Amarna durchsichtiges Glas auf.[3]) Die hellenistische Zeit betrieb diese alte einheimische Industrie weiter, freilich lagen die Hauptplätze nicht in den Gebieten, aus denen unsere Urkunden zum größten Teil stammen, so daß diese nur eine geringe Ausbeute für die Glasfabrikation ergeben. Die Technik ist in den zitierten Arbeiten erörtert; Kisa [4]) hat festgestellt, daß das Glas b l a s e n wahrscheinlich erst eine Errungenschaft frührömischer Zeit bildet. Einen wichtigen Bestandteil für das Glasmaterial, das Soda, lieferten in Ägypten besonders die Gruben bei Naukratis und Memphis.[5]) Interessant ist die lokale Eigentümlichkeit ägyptischer Glashütten, Papyruswurzeln zum Heizen der Schmelzöfen zu benutzen.[6]) Bunte (Strabo XVII 758; Vopisc. Sat. VIII), geschnittene und geschliffene Gläser (Martial XIV 115, XI 11_1) bildeten den Ruhm ägyptischer Glastechnik.

Alexandrien war unbestritten der Hauptplatz der hellenistisch-ägyptischen Glasindustrie. Athenäus rühmt die Fähigkeit der alexandrinischen Glashütten, jedes Modell nachzubilden;[7]) sie erreichten dadurch eine große Mannigfaltigkeit der Erzeugnisse. Strabo berichtet von einer Unterhaltung mit alexandrinischen *ὑαλουργοί*, wobei diese erzählten, daß die in Ägypten sich findende *ὑαλῖτις γῆ* zur Fabrikation des bunten Glases unbedingt erforderlich sei.[8]) Diese bunten und kostbaren Gläser mögen bis zu Beginn der römischen Zeit für die Produktion bevorzugt worden sein; später rückte wohl die Massenherstellung billiger Waren in den Vordergrund,[9]) nicht nur in Rom, sondern auch in Ägypten. Jedenfalls galten die Glasmacher als eins der drei für das römische Alexandrien charakteristischen Gewerbe.[10])

---

[1]) Von den neueren Arbeiten nenne ich nur K i s a, Das Glas im Altertum, Leipzig 1908, und B l ü m n e r, PW VII 1382ff., der die frühere Literatur verzeichnet.

[2]) vgl. K i s a l. c. 74.

[3]) l. c. 15f., 292.

[4]) l. c. 35, 299.

[5]) Plin. XXXI 111.

[6]) Olymp. ad Arist. meteor. II p. 288 (I d e l e r).

[7]) XI 784 C.

[8]) XVI 758.

[9]) cf. L u m b r o s o, Recherches 126f.

[10]) Vopisc. Sat. VIII.

In der *χώρα* ist Theben zwar von der ersten Stelle in der Glasfabrikation, die es seit dem neuen Reich eingenommen hatte, durch Alexandrien verdrängt, fabrizierte und exportierte aber immer noch Glas, besonders seine Murrinen (Peripl. mar. Erythr. 6 (p. 4); Prop. 5, 5, 25). Auch in Arsinoe haben nach den Untersuchungen Schweinfurths[1]) jedenfalls Glashütten bestanden: „Auf der Ostseite vom Weg lenken an zwei verschiedenen Stellen große Stücke einer zwischen Schlacken verschiedener Art in dicken Platten abgelagerten grünen Glasmasse die Aufmerksamkeit des Besuchers auf sich. Nach dem Befunde der Stücke zu schließen, könnte man hier die Überbleibsel alter Glashütten, vielleicht die Grundflächen ehemaliger Schmelzöfen selbst vermuten".[2]) Gleichwohl erwähnen die Papyri Glasarbeiter überhaupt nicht bis auf ein Akrostichon von Gewerben, Teb. II 278 [II. Jahrh. n. Chr.]. Die Glasindustrie bevorzugte wohl größere Unternehmungen und blieb wahrscheinlich auf bedeutendere Orte, Theben, Arsinoe, vor allem aber Alexandrien beschränkt; Dörfer boten ohnehin kein Konsumentenpublikum für Glaswaren (s. unten die Seltenheit der Glaswaren in Papyri), Beziehungen zum Großhandel waren deshalb für den Absatz unbedingt nötig. Damit war Alexandrien von vornherein zur Beherrscherin dieser Industrie, zum mindesten soweit sie für den Export arbeitete, prädestiniert, da noch der für Glas immerhin riskante Transport bis Alexandrien für Waren aus Binnenstädten, die für den Mittelmeerexport bestimmt gewesen wären, hätte hinzukommen müssen. Wenn Theben am Export noch beteiligt ist, so ist dies ein Rest alter Vorherrschaft in dieser Industrie; charakteristisch genug geht sein Export nach dem roten Meere (Peripl. mar. Erythr. 6 (p. 4), vielleicht auch nach Äthiopien, Gegenden, die von ihm aus leichter als von Alexandrien zu erreichen waren. Alexandrien dagegen beherrschte den Mittelmeerexport. Cicero[3]) spricht von alexandrinischem Import nach Puteoli: 200 Schiffe sind mit den spezifisch ägyptischen Exportwaren befrachtet, Leinen, Papyrus und Glas. Dieselben Waren, dazu noch Getreide und Pfeffer, führt nach Kedrenos[4]) unter Augustus ein Schiff von Alexandrien nach Rom. Martial erwähnt mehrfach wertvolle Glasarbeiten

---

[1]) Zeitschr. Ges. Erdk. Berl. XXII (1887) 73.

[2]) Ähnliche Schlackenhaufen altägyptischer Glashütten in Tell el Amarna (Petrie, Tell el Amarna 1894 p. 25 f.; 18. Dyn.); ferner im thebanischen Ramesseum, in El Kab und Aschmunen, sogar in der libyschen Wüste (Kisa l. c. 43 f.).

[3]) Pro Rabirio Postumio 39 f. mit den Emendationen Mommsens.

[4]) Migne tom. 121 p. 337 f.

aus Ägypten;[1]) ebenso die Kaiserbiographien[2]) usw. Phönizischer Handel brachte ägyptisches Glas zu den Äthiopiern; ägyptische Kaufleute führten es als Tauschmittel nach dem roten Meere. Für die letzteren Gegenden nennt der Peripl. mar. Erythr. an Exportartikeln: *λιθίας ὑαλῆς πλείονα γένη καὶ ἄλλης μορρίνης τῆς γινομένης ἐν Διοσπόλει* (6 [p. 4] vgl. 17 [p. 11]); *ὑαλὴ λιθία σύμμικτος* (7 [p. 6]); *ὕαλος ἀργή* (49 [p. 28], 56 [p. 32]); *ὑαλὰ σκεύη* (39 [p. 22]).

Auch sonst war ägyptisches Glas in der ganzen antiken Welt verbreitet, wie die Funde lehren; vor allem Glasperlen und Glasfläschchen. Nur die ersteren, auch sonstiger Glasschmuck usw., wurden stets um ihrer selbst willen, als Tauschartikel bei primitiven Völkern, exportiert, ebenso natürlich kostbare Gläser; billige Glasflaschen aber, die sich vielfach gefunden haben, dienten wohl meist nur als Behälter für zu exportierende Waren, *ἀρώματα*, Öle, Weine usw. Die sorgfältige Verpackung, die so zerbrechliche Ware erforderte, ist noch an einzelnen Stücken erhalten.[3])

Treten schon in den Ausgrabungsberichten und Funden in Ägypten[4]) die Glassachen bei weitem hinter keramischen Erzeugnissen zurück, so noch viel auffälliger in den Papyri. Erwähnt werden z. B. . . .] *ὑαλίνην* Petr. III 42 H (7) 3 [III. Jahrh. v. Chr.]; *πινάκια ὑελᾶ* Lond. II p. 265, 16 [103/17 n. Chr.]; *προχείρια β ἐν οἷς ὑελᾶ⟨ι⟩ ἡμισυνθέσεις γ* („3 half sets of glass" Edd.) Oxy. IV 741, 15 [II. Jahrh. n. Chr.]; *λαγύνων ὑελῶν μεικ[ρῶν]*; *πλευρῶν* (*πλευρά* als Gefäß sonst nicht bekannt) *ὑελῶν* Fay. 104 [III. Jahrh. n. Chr.]; *σκεύη ποικίλα ὑέ[λια]* CPHerm. 9 [Gallien]; *ὑάλινον εἶδος* Cair. Cat. 67097 V 66 [VI. Jahrh.]; 67151, 93 [570 n. Chr.]. Außerdem werden auch im Lande von den oben angeführten Tongefäßen und Geräten manche bisweilen in Glas ausgeführt gewesen sein, gläsern war wohl auch die *κλέψυδρα*,[5]) die z. B. ein Horoskop des I./II. Jahrh. nennt.[6]) Aus Alexandrien hören wir noch von einigen kunstgewerblichen Stücken der Glastechnik.[7]) — Fensterglas wird zwar nicht erwähnt, und die einzige Stelle, die überhaupt von einem durchsichtigen Fenster-

---

[1]) XI 11 toreumata Nili; XII 74 crystalla; XIV 15 calices vitrei.

[2]) Vopiscus Sat. 8 calices allassontes versicolores; Treb. Pollio Claud. 17, 5. Vgl. auch Glas unter den anabolicae species, s. oben S. 9 f.

[3]) vgl. Kisa S. 88.

[4]) vgl. etwa den Kairener Katalog von C. C. Edgar und die sonstige archäologische Literatur.

[5]) cf. Hermann-Blümner, Griech. Privataltert. p. 122 f.

[6]) Lond. I p. 129, 41.

[7]) cf. Lumbroso, Recherches p. 125 f.

verschluß in Ägypten (Alexandrien) spricht, nennt Marienglas, *τὸ διαφανές*, als Fensterfüllung;[1]) aber da in Pompeji[2]) und sonst in der Kaiserzeit durch Funde Glasfenster erwiesen sind, wird Fensterglas sicher dem Lande der Glaserfindung, besonders den reichen Häusern Alexandriens, nicht unbekannt geblieben sein. Das Glas wurde zu diesem Zwecke gegossen.[3])

§ 3.

Verarbeitung von Metallen.

Mit der Gewinnung der Metalle[4]) können auch hier die ersten rohen Bearbeitungen als Urproduktion beiseite gelassen werden, also von Arbeitern die *μεταλλικοί* oder *μεταλλευταί*, Bergwerksarbeiter, ferner die *σηλαγγεῖς* und *ἑψηταί*.[5]) Wie in vorptolemäischer Zeit war auch in der hellenistischen Epoche die Metallverarbeitnng in allen Arten sehr rege, die Handwerker aber meist für ein oder einzelne Metalle spezialisiert, so daß ein Ausdruck für „Metallarbeiter" schlechthin fehlt; will man diesen bezeichnen, so muß man zu einer weiten Umschreibung greifen: Inschr. Botti, Bull.Soc.Arch.Alex. IV (1902) 87 XLI = Breccia, Cat. gén. Alex. 318: ein Alexandriner, dessen Beruf beschrieben wird: *ἡ δὲ τέχνη χρυσοῖο καὶ ἀργύρου ἠδὲ μετάλλων* [I. oder II. Jahrh. n. Chr.]. Auch den *χωνευτής*, den Schmelzer, kann man wohl auf alle Metallsorten beziehen: Milne, Cair. Cat. p. 92 Nr. 9330 = Preisigke, Sammelbuch 791 [II./III. Jahrh. n. Chr.]; vgl. BGU III 952, 1 [c. II./III. Jahrh.].

A. Arbeit in Gold und Silber.[6])

Die reichen Goldgruben im eignen Lande wie in den Nachbargebieten hatten im alten Reich dazu geführt, daß man dem

---

[1]) Philo legat. ad Gaium 45.
[2]) vgl. Mau, PW VI 2185; Blümner, PW VI 1389.
[3]) s. Blümner, PW VI 1392.
[4]) vgl. darüber Fitzler l. c.; Hauptstelle ist Diod. III 12 ff.
[5]) s. Fitzler p. 138 u. 72.
[6]) vgl. vor allem Schubart, Gold- und Silberarbeiten in griechischen Papyrusurkunden in H. Schäfer, Ägyptische Goldschmiedarbeiten, Berlin 1910. Von archäolog. Literatur seien Angeführt außer Schäfer:
Th. Schreiber, Die alex. Torentik, Abh. sächs. Ges. Wiss. XIV (1894).
v. Bissing, Metallgefäße und
Vernier, Bijoux et orfèvreries in den Cair. Cat.
E. Pernice, Berl. Winckelmannsprogr. 58 (1898).
Drexel, Alexandrinische Silbergefäße der Kaiserzeit, Diss. Bonn 1909.
Rubensohn, Hellenistisches Silbergerät in antiken Gipsabgüssen, Berlin [1911].

Silber den Vorzug vor dem Golde gab; erst seit dem neuen Reich muß die Silbereinfuhr die Bedeutung erlangt haben, daß man seitdem die beiden Edelmetalle in der uns geläufigen Reihenfolge Gold — Silber schätzte.[1]) In dem stärkeren Hervortreten der Goldschmiede gegenüber der Silberarbeit in griechisch-römischer Zeit wirkt wohl noch die relative Häufigkeit des Goldes mit; selbst in den kleisten Dörfern finden wir *χρυσοχόοι* während der ganzen uns beschäftigenden Epoche[2]):

Alexandrien: BGU IV 1127 [18 v. Chr.] *ἐργαστηρίδιον χρυσοχοῦν*; Breccia, Cair. Cat. 321 [III./IV. Jahrh.] Alex.?
Memphis? BGU II 434 [169 n. Chr.] (Text nach Preisigke, Sammelbuch).
Arsinoe: BGU I 115 I [189 n. Chr.]; III 820, 17 [c. 190 n. Chr.]; Klein. Form. 666 [VI./VII. Jahrh.]; 812 [VII. Jahrh.].
Fayum: Petr. III 117 (e) (f), 119 (a) V [III. Jahrh. v. Chr.] *χρυσοχοική*; Teb. I 121, 18 [94 oder 61 v. Chr.]; Mitt. ER V 17 = Spiegelberg, Eigennamen 72* Nr. 30 [röm.] (Mumienetikett); BGU IV 1065 [97 n. Chr.]; Lond. III p. 108 Nr. 906 [128 n. Chr.]; Goodsp. 30, 38, 14; 39, 14 [191/2 n. Chr.]; BGU II 574, 13 [Anfang III. Jahrh.]; II 659 II 27 [228/9 n. Chr.]; Gen. 15, 1 [byz.]; Stud. Pal. X 256 V 3; Klein. Form. 98 [VI. Jahrh.]; 547 [VI./VII. Jahrh.]; 449; 599; 635; 876 [VII. Jahrh.].[3])
Oxychynchos: Oxy. IV 806 [21/0 v. Chr.]; VIII 1117 [178 n. Chr.]; I 43 V II 15 [Diocletian]; VIII 1146 [frühes IV. Jahrh.]; I 132, 7 [VI. bis VII. Jahrh.].
Antinou: Flor. 71, 542; 656 [IV. Jahrh.]; Lips. 101 II 17 [IV./V. Jahrh.]; Stud. Pal. I p. 7 Nr. II 12 [454 n. Chr.]; Cair. Cat. 67022 R 6 V 7 [VI. Jahrh.] (Antinou?).
Aphrodito: Cair. Cat. 67143 R 6 f., 10, 14, 30 [VI. Jahrh.].
Panopolis: Mumienetik. Guimet 13 = Spiegelberg, Eigenn. 72* Nr. 30 [röm.];[4]) Par. 21 ter 4 [599 n. Chr.].
Ptolemais oder Umgebung: Lond. III p. 72 ff., 50, 68; p. 76 ff., 155; 186; 230; 233 [47 n. Chr.].
Dendera: Spiegelberg, Cair. Cat. Demot. Inschr. Nr. 31108 [röm.] ḥm nb.
Heptakomia: Giss. 10, 8 [118 n. Chr.].
Theben: Par. 5, 12, 2; 32, 8 [114 v. Chr.].
Theb. Gau: Mumienetik. Le Blant 63 = Spiegelberg, Eigennamen 72* Nr. 30 [röm.].[4])
Ort unbestimmt: Teb. II 278 [frühes I. Jahrh. n. Chr.] Akrostichon; Lond. II p. 144, 80; p. 145, 117 [III. Jahrh. n. Chr.]; Klein. Form. 256 = Führer E. R. 391 [IV./V. Jahrh.].
Für arab. Zeit vgl. Lond. IV 1428, 26; 1432, 34, 101.

Weit geringer ist die Zahl der uns noch bekannten Silberschmiede, *ἀργυροκόποι* oder ähnlich:

Alexandrien: Leontios, vita d. Joh. Eleemon XXII p. 45, 15 (Gelzer) *ἀργυροπρᾶται = ἀργυροκόποι*.

---

[1]) vgl. Erman, Ägypten p. 611.
[2]) vgl. auch die nicht ganz vollständige Liste bei Stöckle p. 22 f.
[3]) vgl. auch das *κτῆμα Χρυσοχόου* im Fay., z. B. Flor. II 254, 20; 274, 7 [Mitte III. Jahrh. n. Chr.].
[4]) vgl. Wilcken, Arch. II 179.

Fayum: Hawara 68 = Arch. V 382 [I. Jahrh. n. Chr.]; BGU III 781 VI 8 [I. Jahrh. n. Chr.] s. unten; BGU IV 1034 [III. Jahrh. n. Chr.] *ἀργυρᾶς*, vgl. Wilcken, Arch. III 505.
Oxychynchos: Oxy. VIII 1146, 12 [frühes IV. Jahrh.].
Antinou: Flor. 71, 659 [IV. Jahrh.].
Koptos: Giss. 47, 22 [III. Jahrh. n. Chr.]; Lond. III p. 229 Nr. 983, 1 [IV. Jahrh.].

Aus den verschiedenen Verbalstämmen, mit denen die Gewerbebezeichnungen gebildet sind (*χρυσοχόος*, aber *ἀργυροκόπος*) sind Schlüsse auf grundlegende Unterschiede in der Technik nicht zulässig;[1]) die typische Arbeit ist beim Goldschmied vielmehr das Verarbeiten von Goldblech, während beim Silberschmied das *κόπτειν* die übliche Silberverwendung zu getriebenen Arbeiten richtig andeutet. Technisch interessant ist das „Handbuch eines betrügerischen Goldschmieds",[2]) das sich in Theben fand[3]) und in einer Reihe von Regeln Unterweisungen für den Ersatz edler Metalle durch unedle enthält. Sie im einzelnen durchzugehen, fehlen mir die technischen Kenntnisse. Vergoldete (vgl. z. B. das Inventar Oxy. III 521 [II. Jahrh. n. Chr.] oder BGU I 149, 11, wo die Vergoldung einer Statue 9 Tage lang gefeiert wird;[4]) weitere Beispiele bei Schubart l. c. 192 f.) und eingelegte Arbeiten (z. B. *λάνκλεια χρυσέμπαικτα* BGU III 781 IV 1), Gold- und Silberschrift (*χρυσογραφία* und *ἀργυρογραφία*)[5]) kommen öfters in den Urkunden und Zauberpapyri vor. Eine Spezialität der ägyptischen Silbertechnik war das Nielloverfahren, das Plinius[6]) beschreibt, überhaupt besaß ja die ägyptische, speziell alexandrinische Toreutik, einen hervorragenden Ruf und übte ihren Einfluß auf die Silberbearbeitung bis auf die fernsten Länder aus.[7]) Dazu kommen so vorzügliche ptolemäische Stücke, wie sie in Hermopolis aus dem II. Jahrh. v. Chr. gefunden sind,[8]) und die Gipsabgüsse aus Memphis (s. unten) aus dem III. Jahrh. v. Chr. Um so befremdlicher war es, wenn Schubart weitgehende Beeinflussung der ägyptischen Silberarbeiten vom römischen Westen her feststellen zu können glaubte. Aber er stützte sich nur auf einen einzigen Text (BGU III 781), und durch eine neue Interpretation dieser Urkunde von Herrn Prof. Wilcken, die ich hier mit seiner gütigen Erlaubnis mitteilen darf, stürzt die ganze Deutung

---

[1]) vgl. Blümner, PW VII 1573; Technol. IV 303 ff.
[2]) Riess, PW I 1341.
[3]) Leid. X.
[4]) Otto II 9_2 — vgl. auch die Steuern für Vergoldung von Statuen, Wilcken, Ostr. I 154.
[5]) vgl. Mau, PW III 2513.
[6]) XXXIII 131, dazu Blümner, Technol. IV p. 268.
[7]) vgl. Schreiber l. c.
[8]) vgl. Pernice l. c. und Zeitschr. f. bildende Kunst, N. F. 1898, 241 ff.

Schubarts in sich zusammen. Es handelt sich um ein Silberinventar des I. Jahrh. n. Chr.,[1]) das Otto I 329 und mit ihm Schubart — trotz seiner Zweifel auf S. 196 — für ein Tempelschatzverzeichnis halten. Dagegen hat Wilcken erkannt, daß der Schatz Privateigentum eines Römers (wohl eines höheren Beamten oder Offiziers) ist, der den Grundstock der Sammlung (Stücke nach dem Muster des Aebutius Rufus etc.) mit in die Provinz genommen hatte (cf. die *ἀρχαῖα*, für die die Römer ja damals eine besondere Vorliebe besaßen).[2]) Dieser Schatz ist nun, durch Stücke ägyptischer Goldschmiede bereichert (vgl. z. B. IV 5), in Kisten zu ca. 140 ℔ bei Privaten — darunter ein Bankier, *ἀργεντάριος* (nicht Silberschmied, der kurz vorher *ἀργυροκόπος* heißt) — in Depositum gegeben. Gerade diese Manipulation spricht gegen einen Tempelschatz; die Tempel bewahrten ihre Schätze selbst auf,[3]) ja nahmen sogar Privatschätze als Depositen auf. Durch Besitz in römischer Hand erklären sich zwanglos die römischen Toreuten, römisches Gewicht und die Latinismen für zahlreiche Gegenstände (vgl. unten die Liste), auf die sich Schubarts Deutung stützt.

Die Leistungsfähigkeit ägyptischer Toreutik bleibt also außer Zweifel, dieselbe Urkunde stellt vielmehr gerade einen Lokaltoreuten des Fayum, Apollonios,[4]) ebenbürtig neben den Aebutius Rufus (Kronios kann Ägypter sein).

Von Hilfsmitteln, besonders zu kunstgewerblichen Metallarbeiten, haben sich eine Anzahl Formsteine in Ägypten gefunden, in die das Metall gegossen oder mit deren Hilfe Metallplättchen geprägt wurden,[5]) ferner Gipsformen für die Herstellung eines Wachskernes für den Metallguß; das wichtigste aber ist ein stattlicher Fund von Gipsmodellen, publiziert von Rubensohn.[6]) Fundstätte ist das Quartier der Gold- und Silberarbeiter von Memphis, die in einem besonderen Bezirk zusammenwohnten. Die Fundstücke (aus der Zeit von ca. 350—220 v. Chr.) sind zum größten Teil Gipsabgüsse nach fertigen Werken, die der Toreut von den ihm für seine Zwecke dienlichen Stücken, die der Handel oder sonstige Gelegenheit nach Memphis führte, oder auch von eignen Arbeiten nahm, und die ihm als Modelle, wohl auch dem Kunden als Vorlagen und Muster bei Bestellungen, dienen sollten. Zu diesem Zwecke hingen sie in den *ἐργαστήρια*, wie die Auf-

---

[1]) Schubart (p. 196) „wohl nicht später als im Anfang des II. Jahrh.“ (In den Ber.-L. nicht aufgenommen.)

[2]) Schreiber l. c. p. 411. [3]) s. Schubart 195.

[4]) IV 5.

[5]) cf. z. B. Schreiber l. c. p. 277 ff.

[6]) Hellenistisches Silbergerät in antiken Gipsabgüssen, Berlin [1911].

hängevorrichtungen zeigen. Besonders die Werke tüchtiger Toreuten bevorzugte man natürlich zu solchen Modellen (ein Epimachos ist als Hersteller des Originals noch auf einem der Stücke vermerkt). Bei nach solchen Vorlagen gearbeiteten Stücken gab man den Künstler des Originals wohl in ähnlicher Form an, wie es BGU 781 tut, z. B. *μησύλαι πρὸς τὰς Κρονίου.*[1]) Weit über den Kreis der Goldschmiede und ihres Verkehrs hinaus, für die Zahlung in Goldmünze usw. in byzantinischer Zeit, war das Goldschmiedsgewicht, der *χρυσοχοικὸς σταθμός*, wegen seiner Genauigkeit akzeptiert. Meist ist bei diesem Goldschmiedsgewicht durch Zusatz eines Ortsnamens der lokale Charakter wie bei anderen Gewichten angedeutet. Wir kennen solche *σταθμοί* z. B. von Alexandria, Arsinoe, Oxyrhynchos, Aphrodito; sie legen Zeugnis ab für eine selbständige Entwicklung des Goldschmiedegewerbes in diesen Orten und den von ihnen abhängigen Gebieten. Gegenständen unverfälschten Edelmetalls wird gern eine Bemerkung über volles Gewicht (*δόκιμος*) und Stempel (*ἐπίσημος*) hinzugefügt. Als Untergewicht der Mine begegnet oft eine *τετάρτη*, aber wohl nicht als $^1/_4$ Mine, da bis 32 solcher *τετάρται* nicht auf volle Minen umgerechnet sind.[2]) Vielleicht beziehen sich die Viertel auf ein ungebräuchlich gewordenes Teilgewicht der Mine. Soweit ich sehe, wird in diesen *τετάρται* fast ausschließlich Gold gewogen.

Näheres über eine Goldschmiede in Alexandrien erfahren wir aus BGU IV 1127 [18 v. Chr.]. Es ist ein *ἐν τῷ Βήτα ἐν τῆι τετραγώνῳ [στοᾷ] ἐν τῷ ἔσω κύκλωι ἐργαστηρίδιον χρυσοχοῦν [σὺν] τ[οῖ]ς ἕνεκα τούτου ᾠκοδομημένοις κιλλίβασιν* etc. (*κιλλίβας* ist ein großes, schweres Einrichtungsstück, Kesselgestell o. ä.).[3]) Der Kaufpreis der Werkstätte ist unvollständig, beträgt aber auf jeden Fall mehr als 300 SDr. Großbetrieb fehlt bei einem solchen Kunstgewerbe offenbar vollkommen, im Umfang wird der Einzelbetrieb selten überschritten worden sein.[4]) In der alexandrinischen *στοά* reihte sich wohl wie in den heutigen Basaren ein solches *ἐργαστηρίδιον* ans andere; eine solche lokale Vereinigung der Werkstätten der Edelmetallarbeiter haben die Modellfunde auch für Memphis wahrscheinlich gemacht.[5]) Gold- und Silberarbeiten werden in der Regel auf Bestellung angefertigt,

---

[1]) Nach Rubensohn l. c.

[2]) cf. auch Wessely, CPR p. 123.

[3]) vgl. Ed. z. St.

[4]) In Euhemeria (Fayum) existierten 128 n. Chr. zwei oder noch mehr *χρυσοχόοι*, wenn wir in dem Monopolpachtangebot Lond. III p. 108 die Handwerker selbst als Pächter vor uns haben; cf. oben S. 11.

[5]) Rubensohn l. c. 87.

das Material lieferte der Handwerker[1]) oder der Kunde.[2]) Die Lieferungsbedingungen für ein Paar goldene Armbänder in BGU IV 1065 [97 n. Chr.] halte ich nicht für so ungünstig, wie Schubart[3]) meint; ich stelle mir die Sache vielmehr so vor, daß der Kunde sich wohl vorbehält, die Armbänder ändern zu lassen oder sie für den jeweiligen Marktpreis zurückzugeben, in diesem Falle aber für jede Mine Goldes [ὑπ]ὲρ ἀπουσίας[4]) eine *τετάρτη* (s. oben) ⟨Goldes⟩ zulegen muß. Der Preis von 2816 SDr. bezieht sich auf die fertige Arbeit, und gegen Erlegung der Summe hat der Kunde die Goldsachen bereits erhalten (Z. 10). — Für größere Arbeiten, wie die Herstellung eines *χρυσοῦν ξόανον* der Athena Thoeris,[5]) wurden wohl mehreren solcher Kleinmeister als Lohnwerkern (geliefertes Material) auf ihren Voranschlag hin übergeben. Gute Kunden für Gold- und Silberarbeiter waren sicher die Tempel, wenn sie nicht eigne Goldschmiede besaßen wie ein Tempel in Dendera [ptol.].[6])

Weiter als zur Scheidung zwischen Gold- und Silberarbeit scheint die Spezialisierung im Lande im allgemeinen nicht vorgeschritten zu sein. Den *ἀργυροπλάστης* (Klein. Form. 134, 1 [VI. Jahrh.] Nubien), Silberbildner kann man hierher rechnen, wenn seine Tätigkeit nicht vollkommen mit der des *ἀργυροκόπος* zusammenfällt;[7]) ebenso den *τορευτής*, aufgezählt in dem Akrostichon Teb. II 278 [früh. I. Jahrh.], genannt auch in einem unpublizierten P. Berl. 9565[8]) neben *χρυσοχόοι*. Endlich bedeutet *δακτυλιστής* wohl bisweilen den Hersteller von Ringen (oder Verfertiger der Ringsteine?, s. Blümner, Techn. III 312 f. zu *δακτυλοποιοί*): Fay. 112, 11 [99 n. Chr.]; Amh. II 126 [früh. II. Jahrh. n. Chr.] Hermopolis (oder Vermessungsbeamter?); Teb. II 277 [III. Jahrh.], astrolog. Fragment.

Da die Bestellung beim Produzenten selbst bevorzugt wurde, finden wir keine besonderen lokalen Händler mit Edelmetallwaren; was der Handwerker etwa auf Vorrat anfertigte, verkaufte er selbst[9]) oder gab es an den Großhandel weiter. Denn exportiert wurden ägyptische Waren sehr wohl, die Werke alexandrinischer Toreutik gingen in alle Länder. Bei der Export-

---

[1]) z. B. Bull. Soc. Arch. Alex. I 25 ff. [ptol.]; BGU IV 1065.
[2]) z. B. Oxy. 1117.
[3]) l. c. 202 f.
[4]) Zeile 15, für die Einbuße. *ἀπουσία* von Gold auch Diod. III 14, 4.
[5]) Oxy. 1117 [c. 178 n. Chr.].
[6]) Brugsch, Ä. Z. 1884, 123.
[7]) cf. oben *κεραμεύς* — *κεραμοπλάστης*.
[8]) Schubart l. c. 201_3.
[9]) z. B. Giss. 47, 22 [Hadrian]; oder liegt auch hier Bestellung vor?

ware, die nach dem roten Meere ging, nahm man sogar Rücksicht auf den Geschmack der betreffenden Völker, wie der peripl. maris Erythr.[1]) bezeugt.

Besteuert ist das Goldschmiedgewerbe mit der Gewerbesteuer in ptolemäischer[2]) wie römischer[3]) Zeit. In römischer Zeit war die Ausübung des Gewerbes — mindestens in einzelnen Distrikten — nur gegen Pacht der Konzession möglich; für Euhemeria im Fayum beträgt die jährliche Pachtsumme 128 n. Chr. 264 Silberdr.[4]) Daß dadurch der Charakter als privates Gewerbe in der Betriebsweise kaum modifiziert wurde, war in Kapitel I gezeigt.

Ihre der Kunst nahestehende Tätigkeit wie das für den Geschäftsbetrieb bei dem wertvollen Material nötige, relativ große Kapital weisen den Gold- und Silberschmieden in sozialer Hinsicht eine der ersten Stellen unter den ägyptischen Handwerkern überhaupt an. So finden wir einen römischen Veteran unter den Goldschmieden von Euhemeria;[5]) ein *χρυσοχόος* in Arsinoe war *γραμματεὺς πόλεως*,[6]) einen Sklaven hält sich ein dritter im IV. Jahrh.[7]) usw. Der Schatten zum Licht bleibt aber auch nicht aus; das wertvolle Material war gar zu verführerisch; man konnte ihm geringere Metallsorten beimischen und so den Kunden täuschen,[8]) oder gar einen Teil des gelieferten Goldes unterschlagen,[9]) ganz zu schweigen von den zahlreichen *χρυσοχόοι* in einer Diebsliste aus byz. Zeit, die (wie andere Handwerker in derselben Liste) alles mögliche stehlen,[10]) auch ein Zeichen der Verfallszeit.

Das Material für Verbände der Edelmetallarbeiter ist sehr spärlich; nur eine Gesamthaftung der *χρυσοχόοι* für die *λαογραφία* ihrer Mitglieder liegt offenbar in BGU II 434 [169 n. Chr.][11]) vor.

Gold- und Silberarbeiten der Papyri[12]):

---

[1]) 6 (p. 4) *ἀργυρώματα καὶ χρυσώματα τοπικῷ ῥυθμῷ κατεσκευασμένα*; cf. 24 (p. 13); 28 (p. 16); 49 (p. 28); 39 (p. 22); 10 (p. 6).

[2]) Petr. III 117 e und die übrigen oben angeführten Petrietexte [III. Jahrh. v. Chr.].

[3]) BGU II 434 [169 n. Chr.].

[4]) Lond. III p. 108.

[5]) Lond. III p. 108 [128 n. Chr.].

[6]) BGU III 820, 17 [c. 190 n. Chr.].

[7]) Lond. III p. 229 Nr. 983, 1.

[8]) cf. die Weisungen des Leid. X.

[9]) Oxy. 1117, wo aber unklar ist, ob die Schuld die städtischen Beamten, die Goldschmiede oder beide trifft.

[10]) Cair. Cat. 67143 R 6 ff. [VI. Jahrh.].

[11]) Nach den Lesungen bei Preisigke, Ber.-L.

[12]) Die meisten sind von Schubart besprochen, auf den ich ein für allemal verweise; ich beschränke mich hier wie sonst auf eine Liste, ohne Detail-

ἁλυσίδιον Schmuckkette Oxy. III 496, 3 [127 n. Chr.] G.; III 528, 20 [II. Jahrh. n. Chr.]; CPR 21, 13 [230 n. Chr.]; *ἁλύσιον* ⟨Silber⟩dr. 40: Hib. I 121, 3 [251/0 (250/49) v. Chr.].
ἀργεντινόν CPR p. 125 [röm.] S.
ἀργυρώματα des peripl. mar. Erythr. s. oben.
βῆμα Lond. III p. 7, 11 [123 v. Chr.] G.; cf. Grenf. II 15 I 6 [139 v. Chr.].
Βῆσις BGU II 387 II 9 [177/81 n. Chr.] S., aber Zeile 11 Kupfer.
βωλητάριον s. *πινάκιον*.
βωμός BGU III 781 [I. Jahrh. n. Chr.] S., Gewicht *lb* 1, Unzen 9, Gramm?.
βωμίσκιον Altärchen BGU I 162, 12 [II./III. Jahrh. n. Chr.] S., viereckig.
γαράριον Gefäß für Garum BGU III 781 III 7 [I. Jahrh. n. Chr.] S., 2 *γ.* = Unz. 10½ Gramm 9.
γλωσσάριον Löffel BGU I 162, 2 [II./III. Jahrh.] G.
δακτυλίδιον Ring BGU IV 1104 [Augustus] *δ. στρεπτόν* (?), gedreht; III 843, 8 [I./II. Jahrh.]; Amh. II 126, 55 [früh. II. Jahrh.] Dr. 60; BGU IV 1036, 14 [108 n. Chr.] *δακτυλίδριον* S.; CPR 24, 6 [136 n. Chr.] G., Gewicht *τετάρτ.* 3 bezw. 1; Hamb. 10, 43; Lond. II p. 245 ff. [II. Jahrh.] 2 *δακτυρίτρια* in Z. 31 als Pfand f. Dr. 4; Z. 28 u. 34 mehrere *δ.* als Pf. f. Dr. 8 bezw. 16; CPR 21, 14 [230 n. Chr.] G., Gewicht *τετάρτη* 1; CPH 9, 7 [Gallien].
δέσις Halsband[1]) Par. 10 [ptol.] G. (Minen 3) mit Perlen.
ἐνώτια Ohrgehänge Petr. II p. 22, 24 [Philadelphos] benutzt, Wert Dr. 12 (?); BGU IV 1052, 11 G., Gewicht *τετ.* 3; 1104, 13 [Augustus]; Oxy. II 267, 6 [36 n. Chr.] G., 1 *ζεῦγος ἐν.*, Wert S.-Dr. 20; CPR 24, 5 [136 n. Chr.] G., *ζεῦγος ἐν.*, Gewicht *τετάρται* 2; CPR 22, 6 [II. Jahrh. n. Chr.] G., mit echten Perlen?;[2]) Hamb. 10, 45 [II. Jahrh. n. Chr.] G.
ἡμικοτύλιον Hawara 68 = Arch. V 382 [I. Jahrh. n. Chr.] (vom *ἀργυροκόπος* geliefert).
θήσκια? Lond. III p. 263, 9 [c. 558 n. Chr.] S.
θυμιατήριον Weihrauchfaß Oxy. III 521, 19 [II. Jahrh. n. Chr.][3]) (s. unten die kupfernen *θυμ.*)
καύκιον μεσάτιον Tischbecher (?) S. und *πεντ[α]ρρόστουλα* (s. unten) G., 2 als Pfand für 33 Nomismatia und Zinsen Cair. Cat. 67167, 10 [VI. Jahrh.].
κλάλιον Armband BGU 1051, 13 [Augustus], Wert ⟨ptol. Silberdr.⟩ 8; Oxy. IV 796 [98/117 n. Chr.] S.; Teb. II 550 [II. Jahrh. n. Chr.]; Hamb. 10, 46 [II. Jahrh. n. Chr.] S.; Oxy. I 114, 11 [II./III. Jahrh.]; Teb. II 417, 37 [III. Jahrh. n. Chr.].
κοσμάριον kleiner Schmuck BGU III 729, 12 [144 n. Chr.] G., Gewicht *τετάρται* 32; vgl. auch BGU III 717, 9 [149 n. Chr.].
κοχλιάριον Löffel Lond. III p. 263, 9 [c. 558 n. Chr.].
κτένιον Kamm BGU I 162, 9 [Commodus] G.
κω[θώ]νια (?)[4]) Becher BGU I 162, 10 [Commodus] S.

---

fragen zu erörten. Die Zusammenstellung der Gold- und Silberarbeiten, die die Schriftsteller für Ägypten, besonders Alexandrien, erwähnen, bei Lumbroso, Recherches 119 ff., wird hier nicht wiederholt. In der Liste bezeichnen G(old) und S(ilber) das Material, soweit wir es erfahren. Für die einfacheren Gegenstände verweise ich auf einen Fund von Tellern, Platten und Löffeln in den einfachsten Formen als Parallele, den Schreiber l. c. p. 469 erwähnt.

[1]) Nicht „Geldkatze" (Mayser, Grammatik d. griech. Pap. p. 439).

[2]) s. Schubart p. 200.

[3]) vgl. in arab. Zeit Lond. IV 1631, c. 1, 7 *ΟΥΘΕΜΙΑΤΗΡΙΝ Ν*[. . .], auch c. 6, 6.

[4]) s. Schubert l. c. 193_9; Wilcken, Chrest. I 91 zur Stelle.

λάνκλα Schale BGU III 781 V 18 (℔ 9 Unz. $^1/_2$ Gramm 6); VI 9 (℔ 21 oder mehr) [I. Jahrh. n. Chr.] S.
λάνκλειον dasselbe, BGU III 781 IV 1 [I. Jahrh.] S., *χρυσέμπαικτον*, 4 Stück ℔ $10^1/_2$ Unz. $^1/_2$; IV 3 *ἄλλα ἀρχαῖα* 4 mit Ohren ℔ 3 Unz. 3 Gramm 2; IV 5 andere 8 ohne Ohren ℔ $3^1/_2$ Unz. $2^1/_2$ Gramm 4.
λίγλα (lingula) Löffel BGU III 781 VI 3 *λ. μεγάλη* Unz. 4 Gramm ?; Zeile 16: *λ.* 15 ℔ 1 Unz. $3^1/_2$ Gramm 10. S. [I. Jahrh. n. Chr.].
λουτηρίδιον Waschbecken [1]) BGU III 781 II 12; 18: 4 *λ.*, ℔ 2 Unz. $9^1/_2$ Gramm 9 [I. Jahrh. n. Chr.] S.
μαγιανά s. s. v. *ψέλιον*.
μανάκι⟨ο⟩ν = ? Oxy. I 114, 8 [II./III. Jahrh.].
μηνίσκιον „kleine Brosche in Mondform" [2]) Hamb. 10, 45 [II. Jahrh. n. Chr.] G.
μήσυλα (= mensula) Tischchen, auch als Tafelgerät [3]) BGU III 781 IV 10, VI 5 ff. von verschiedener Ausstattung und verschiedenem Gewicht. [I. Jahrh. n. Chr.] S.
ξέστης Grenf. II 111, 6 [V./VI. Jahrh.] S.
ξόανον Oxy. VIII 1117, 1 [178 n. Chr.] G.
ὀξύβαφον Näpfchen, verschieden in Ausstattung und Gewicht [4]) BGU III 781 I 3, 7, 15, 17 ff. [5]) III 5 *ὀ. ὀπωροφόρα*.
παροψίς Schüssel BGU III 781 I 2, 6, 14 [I. Jahrh. n. Chr.].
πατέλλον Schüsselchen, über 1 ℔ schwer BGU III 781 VI 2 [I. Jahrh. n. Chr.].
πεντ[α]ρρόστουλα Lampe oder Vase mit 5 Schnäbeln? [6]) Cair. Cat. 67167, 10 [VI. Jahrh.] s. oben s. v. *καύκιον*.
περιδέξιον Armband am rechten Arm: Petr. II p. 22, 24 [Philadelphos] gebraucht, Wert Dr. 18; Hamb. 10, 44 [II. Jahrh. n. Chr.] G.; BGU 843, 8 [I/II. Jahrh.].
περιδερίς Halsband Lond. II p. 246, 39 [II. Jahrh. n. Chr.].
περιτραχήλιον Halsband: Hamb. 10, 44 [II. Jahrh. n. Chr.] G.; Mél. Nic. p. 282, 5 = Lille 42 [221 v. Chr.] *περιτραχηλίδιον ἐκ καθορμίων* (Halsbandteile?) *λιθίνων*.
περόνη etc. Brosche CPR 12, 4 [93 n. Chr.] *περονείδων ζεῦγος βολλωτῶν*, G., Gewicht Minen $7^1/_2$, Wert SDr. 2160; Oxy. III 496, 3 [127 n. Chr.] G.?, Gewicht *τετάρται* 8; CPR 22, 5 [II. Jahrh. n. Chr.] G., *ζεῦγος*, Gewicht Minen 4.
πίναξ Schale BGU III 781 V 16 [I. Jahrh. n. Chr.] S., Gewicht ℔ $4^1/_2$, Unz. $^1/_2$, Gramm 6.
πινάκιον BGU III 781 I 1, 5, 14 III 8 ff. 16 ff. IV 8, in Ausstattung und Gewicht verschieden, [7]) manche als *βωλητάρια* gekennzeichnet. S.; BGU II 387 II 10 [177/81 n. Chr.] S.
πλάτυμμα Platte BGU I 162, 2 ff. [II./III. Jahrh.] G. und S.
πλοῖον (kultisch) Hib. I 27, 60, S. [8])
ποτήριον Grenf. II 111, 5 [V./VI. Jahrh.] S.; Arch. IV 131 [168 n. Chr.] S., Gewicht ℔ 3; cf. Teb. I 6 II 27 [140/39 v. Chr.].
σεληνάριον Möndchen (cf. *μηνίσκιον*): BGU I 162, 1 [II./III. Jahrh.] G.

---

[1]) s. Schubart l. c. 198.
[2]) P. M. Meyer, P. Hamb. p. 42.
[3]) s. Schubart l. c. 193.
[4]) s. l. c. 196 f.
[5]) *σατύρια* in II 1 ist zu *ὠτάρια* zu beziehen, kein besonderes Gefäß, wie Herwerden s. v. annimmt.
[6]) s. Ed. in Komm.
[7]) s. Schubart l. c. 196 f.
[8]) s. l. c. 193.

σκότουλα Art von *πινάκια*, BGU III 781 IV 8 [I. Jahrh. n. Chr.] S.
σκύφος Becher Haw. 68 = Arch. V 382 [I. Jahrh. n. Chr.] vom *ἀργυροκόπος* geliefert.
σκουδεῖον Opfergefäß Lond. I p. 27, 5 [161 v. Chr.]; BGU II 590 [Commodus].
στέφανος Lond. III p. 216, 4 [194 n. Chr.] G.
σφραγίς Siegelring Oxy. I 113, 23 [II. Jahrh. n. Chr.] S.
φιάλη Teb. I 6 II 27 [140/39 v. Chr.].
[*φυλλια*? Lond. II p. 265, 11 [103/17 n. Chr.] S.
χειροψέλλιον Handarmband Hamb. 10, 43 [II. Jahrh. n. Chr.] G.
χρυσώματα des peripl. maris Erythr. s. oben S. 56.
ψέλιον Armband Oxy. II 259, 11 [23 n. Chr.] G., Gewicht Minen 2; BGU IV 1065, 8 [97 n. Chr.]. + Preisigke, Ber.-L. [*ἐ*]*ν ψελίων μαγιανῶν*[1]) *ζεύγει δικαμπῶ*(*ν*) *δρακοντοκεφάλων*, cf. Zeile 22, G., Gewicht Minen 8, Preis Dr. 2816; BGU I 22, 31 [114 n. Chr.] S., Gewicht Dr. 40; BGU II 590, 15 [Commodus] G.; Hamb. 10, 46 [II. Jahrh. n. Chr.] S.; Oxy. I 114, 8 [II/III. Jahrhund.]; Arch. Rep. 1905/6 p. 14 [IV. od. V. Jahrh.]; *ψελλινία*: Par. 9, 14 [107 od. 104 v. Chr.].
ὠάριον Eierschüssel, Art von *μήσυλαι*: BGU III 781 V 6 [I. Jahrh. n. Chr.] S., 20 Stück = ℔ 1½, Unz. 2½, Gramm?
Uränsschlangen Spiegelberg, Demot. P. Berl. p. 24 Nr. 6848 [röm.] S.

Wenigstens hingewiesen sei bei der Edelmetallverarbeitung auf die Münzstätte in Alexandrien. Einmal, in den 80er Jahren des I. Jahrh. n. Chr., wird sie in den Papyri erwähnt;[2]) ein Soldat, der vorher als Arbeiter zur kaiserlichen Papyrusfabrikation verwendet worden war, wird, wahrscheinlich zu Wach- oder Aufsichtsdiensten,[3]) ad moneta, natürlich nach Alexandrien, abkommandiert. Die alexandrinische Münze prägte in ptolemäischer Zeit Gold, Silber und Kupfer, unter den Kaisern nur Silber und Kupfer aus, war aber „eine der bedeutendsten Münzstätten des römischen Reichs.“[4])

B. Arbeit in Kupfer und Eisen.

Kupfer, das man früher nur auf der Sinaihalbinsel gewonnen hatte, beutete man seit der Ptolemäerzeit auch in den Kupfergruben des Fayum aus;[5]) Eisen trat im Gebrauch während der pharaonischen Epoche wegen seiner Seltenheit weit zurück gegenüber der Bronze,[6]) und noch in der frühen Ptolemäerzeit ist es ein begehrtes Material.[7]) Die Herstellung zahlreicher Gegenstände bald in Bronze, bald in Eisen, wie die Beziehung des allgemeinsten Ausdrucks für „Schmied“, *χαλκεύς*, auf die Ver-

---

[1]) s. Schubart l. c. 199, 7.
[2]) Gen. lat. Recto II = Premerstein, Klio III 14 ff.
[3]) So Premerstein l. c.
[4]) Kubitschek, PW I 1388.
[5]) Fitzler p. 71.
[6]) Erman, Ägypten p. 611.
[7]) Fitzler p. 7, vgl. auch unten die Warenliste.

arbeitung beider Rohstoffe (ebenso bei einigen der speziellen Gewerbe) rechtfertigen ein Zusammenfassen der Verarbeitung beider Metalle für unsere Zwecke.

χαλκεῖς in den Papyri:

Memphis: Leipz. F. 11 [III. Jahrh. n. Chr.].
Arsinoe? BGU IV 1028, 8 [1. Hälfte II. Jahrh. n. Chr.] s. unten S. 69.
Fayum: Teb. I 103, 33 [94 od. 61 v. Chr.]; Gen. 62, 5f. [c. 345 n. Chr.].
Oxyrhynchites: Oxy. VI 989 [III./IV. Jahrh. n. Chr.]; Oxy. I 113, 18 [III. Jahrh. n. Chr.] oxyrh. Gau?
Tehneh: Inschr. BCH 27 (1903) p. 379 Nr. 129 = Lefebvre rec. chrét. 147; BCH l. c. p. 135, b = Lefebvre l. c. 157 [V./VI. Jahrh.].
Aphrodito: Cair. Cat. 67020, 17 [VI. Jahrh.].
Panopolites?: Hamb. 56 [VI./VII. Jahrh.].
Gebelên: Spiegelberg, Cair. Cat. dem. Pap. p. 213 Nr. 30982 [ptol.] bsnt.
Theben: Sakkak. (Rev. Eg. III 125) [III. Jahrh. v. Chr.]; Par. 5, 42. 3. 4. [114 v. Chr.].
Hermonthis: Lefebvre, Rec. chrét. 796 [christl.].
Hammâmât: CIG III 4716 d 44, 61.[1])

Speziell auf Arbeit in Kupfer oder Erz beziehen sich dagegen wahrscheinlich die aus χαλκο- und einem Verbalstamm zusammengesetzten Gewerbebezeichnungen, von denen verschiedene außerhalb der Papyri noch unbelegt sind: Der χαλκουργός oder χαλκόπτης und χαλκοποιός bereiten die Bronzemischung und verarbeiten sie; der χαλκωματουργός stellt Bronzegefäße her. Eine Beziehung auf das Treiben in Erz liegt in der Bezeichnung χαλκοτύπος;[2]) auch die Arbeit des χαλκοκολλητής war wohl nicht lediglich auf das Löten von Bronze beschränkt. Ferner vermute ich im chalciotheka und χαλκομώτης Erzarbeiter.

Arsinoe: BGU II 362 I 10; VII 16; X 16 [215 n. Chr.] χαλκουργός.
Fayum: Teb. II 686 chalciothekis;[3]) BGU II 576, 4 [II./III. Jahrh.] ....]. χαλκου[ργός?; Goodsp. 30, 12, 30 [191/2 n. Chr.] χαλκ]όπταις (Crönert); Klein. Form. 899, 941, 944 [VII. Jahrh.] χαλκομ(α)τ(ουργοῖς).
„angeblich Herakleopolis": Klein. Form. 419 [VII. Jahrh.] χαλκ(ωμα)τ(ουργῶν).
Oxyrhynchos: Oxy. I 85 [338 n. Chr.] χαλκοκολληταί.
Aphrodito: Cair. Cat. 67092, 21 [553 n. Chr.]; 67123, 4 [537 n. Chr.]; 67142 I 8 (Aphrodito?) [VI. Jahrh.], alles χαλκοτύποι; 67143 R 14 [VI. Jahrh.] χαλκομώτης; 67147, 11 [VI. Jahrh.] χαλκ(εῖς oder -τύποι).
Panopolites? Hamb. 56 [VI./VII. Jahrh.] χαλκοτύποι.
Koptos: Giss. 47, 19 [Hadrian] τεχνίτης, der ein ὀνάριον χαλκοῦν gefertigt hat.
Gegend von Theben: Spiegelberg, Eigennamen 72*28 = Le Blant 94

---

[1]) Arabisch z. B. Lond. IV 1419, 1223; 1434, 315.

[2]) Hier haben wir außerdem in Hamb. 56 im Bestehen einer Zunft der χαλκεῖς neben einer solchen der χαλκοτύποι den Beweis für Unterschiede zwischen beiden Gewerben, das eine umfassend, das andere spezialisiert.

[3]) Nicht = cistula aenea (Thes. ling. Lat.), sondern Handwerker, cf. Stellung in der Rechnung zwischen anderen Handwerkern, Arbeiterzahl, Lohnhöhe, Genetiv für Ausgaben für Waren, Dativ für Lohnzahlungen usw.

Mumienetik., χαλκοποιός.
Hammâmât: CIG III 4716 d 28, 59 χαλκοτύπος.

Auch die Eisenschmiede sind mitunter als solche gekennzeichnet, als σιδηρουργοί (Arbeiter in der Eisenhütte wie in der Schmiede)[1]) oder σιδηροχαλκεῖς (erst seit dem IV. Jahrh. belegbar).

Fayum: Klein. Form. 138; 836 [VI. Jahrh.]; Stud. Pal. X 268 V 5 [VII./VIII. Jahrh.] σιδηρουργοί.
Oxyrhynchos: Oxy. I 84 [316 n. Chr.] σιδηροχαλκεῖς.
Aphrodito: Cair. Cat. 67143 R 14 [VI. Jahrh.] σιτρχ.
This: Par. 20, 34 [c. 600 n. Chr.] σιδηρουργός.
Theben: Par. 5, 32, 5; 31, 6; 34, 9 [114 v. Chr.]; Leid. P 7, 20 = Ä. Z. 1908, 103 ff. [136 v. Chr.] σιδηρουργοί.
Pathyris: Lond. III p. 17 [99 v. Chr.] σιδηρουργός.
Hammâmât: CIG III 4716 d 12 [röm.] σιδηρουργοί.
Elephantine: Ostrak. Arch. V 175 Nr. 20 [120/1 n. Chr.] χειρο(ναξίου) σιδη(ρουργῶν?).
Elephantine — Syene: Ostr. II 13 [54 n. Chr.] σιδηρου(ργός).
Ort unbestimmt: Klein. Form. 850 [VI. Jahrh.] σιδηροχαλκεῖς; Denk. Wien. Akad. XXXVII (1889) p. 165 Par. App. 699 [byz.] σιδηρο[χαλκ. oder -ουργ.]; BGU II 675 = Klein. Form. 1139 [byz./arab.] σιδηροχαλκεῖς.[2])

Unsicher ist das zu verarbeitende Rohmaterial wieder bei einigen speziellen Gewerben, wenn auch Nägel, Schlösser, Messer usw. vorwiegend aus Eisen gearbeitet sein mögen. Unter diesen Spezialisten stehen, der Verbreitung nach, an erster Stelle die Nägelschmiede und Schlosser.

1. ἡλοκόποι, Nägelschmiede:

Alexandrien: BGU IV 1124 [18 v. Chr.].
Arsinoe: Lond. III p. 187, 235 [113 n. Chr.]; BGU IV 1028, 19 ff. [1. Hälfte II. Jhrh. n. Chr.] Arsin? s. unten p. 69; Klein. Form. 946—951 [V/VI. Jahrh.].[3])
Fayum: Gen. 71, 27 [II. Jahrh. n. Chr.].

2. κλειδοποιοί, Schlosser:

Arsinoe: Lond. III p. 187, 232 [113 n. Chr.]; BGU IV 1028, 25 [1. Hälfte II. Jahrh. n. Chr.] Arsin? s. unten p. 69.
Fayum: Petr. II 39 (d) 15 [III. Jahrh. v. Chr.]; Teb. II 367 [210 n. Chr.]; Amh. II 15 V [III. Jahrh. n. Chr.]; Lefebvre, Rec. chrét. 76 [christl.].
Oxyrhynchos: Oxy. II 389 [früh. I. Jahrh. n. Chr.].
Hermopolis: Lips. 3, 10 [256 n. Chr.].
Ort unbestimmt: Teb. II 278 [früh. I. Jahrh. n. Chr.] Akrostichon; Teb. II 277 [III. Jahrh. n. Chr.] astrol. Fragm.; Führer ER 321 [Ende IV. Jahrh.]; Klein. Form. 993 [VI. Jahrh.].

3. Einige selten vorkommende Spezialisten:

θωρακοποι(ό)ς Panzerschmied und ὁπλοποιός, Waffenschmied nur Teb. II 278 [früh. I. Jahrh. n. Chr.] Akrostichon.

---

[1]) s. Blümner, Technol. IV 340.
[2]) Für arab. Zeit vgl. Index zu Lond. IV.
[3]) Der hier genannte Nagelschmied Pannbas wird in Führ. ER 401 ins Ende des VI. Jahrh. gesetzt.

μαχαιροκόπος, Messerschmied: Par. 11 [Mitte II. Jahrh. v. Chr.].
ξυστροποιός, Hersteller von Striegeln: Teb. II 278 [früh. I. Jahrh. n. Chr.] Akrostichon; in Par. 11 [157 v. Chr.] *κοπροξυστος* vermutet Lumbroso, Recherches p. 104, 3 einen Schreibfehler für *κοποξύστρος*, Striegelmacher.
ὀριχαλκεύς, Messingschmied: Panopolis. Par. 20, 33 [c. 600 n. Chr.]. Überhaupt hören wir wenig von Messing (vgl. Cair. Cat. 67006 V 58 [VI. Jahrh.] *ὀριχαλκίνων*; Export von *ὀρείχαλκος* nach dem Roten Meere: Peripl. mar. Erythr. 6 (p. 4)).

Durch Zufall erfahren wir von keiner einzigen Schmiedewerkstatt näheres; dafür gibt aber eine Liste des III./IV. Jahrh.[1]) wenigstens eine Vorstellung von der Häufigkeit von Schmiedeergasteria; offenbar bestand in jedem, auch dem kleinsten Dorf, ja mitunter in *ἐποίκια*, eine Schmiede, in größeren Dörfern auch eine Dorfschlosserei.[2]) Über die Ausdehnung dieser Dorfwerkstätten gibt nur Oxy. VI 989 Auskunft, der in der Regel einen Personennamen für jede Schmiede nennt, nur einmal einen Vater mit Söhnen und Teilhaber. Und ein Schmied bezw. Schlosser mag ja auch vollauf den Dorfbedürfnissen genügt haben. Wo, wie besonders in den Städten oder großen Gütern, größere Aufgaben gestellt sind, bewährt sich die römische Gilde oder die byz. Zunft als zusammenfassendes Element der Einzelhandwerker und als Arbeitnehmer,[3]) sie besorgt eventuell auch (bei den *χαλκοκολληταί* von Oxyrhynchos) den gemeinsamen Bezug und das Vorrathalten der Rohprodukte zur Verminderung der Unkosten und des Risikos des einzelnen.[4]) Andrerseits können umfangreichere Arbeiten auch durch Indienstnahme einer größeren Anzahl Handwerker als Lohnarbeiter oder Lohnwerker ausgeführt werden.[5]) In ökonomischer Hinsicht arbeiten demnach die Kupfer- und Eisenarbeiter entweder als „Lohnwerker" bezw. dauernde Lohnarbeiter[6]) (bei Reparaturen, Bau- und Instandhaltungsarbeiten) oder als „Handwerker" auf Bestellung und für den Markt.[7]) Der

---

[1]) Oxy. VI 989.
[2]) BGU IV 1036 [108 n. Chr.].
[3]) BGU IV 1028 [II. Jahrh. n. Chr.] *χαλκεῖς* und *ἡλοκόποι* cf. Oxy. I 84 [316 n. Chr.]. Schubart, Gold- und Silberarbeiten p. 201 scheint mit Unrecht auf Grund des *προεστὼς τῶν χαλκέων* in BGU 1028 auf einen Großbetrieb zu schließen.
[4]) Oxy. I 85 Col. II [338 n. Chr.]; der Vorrat ist allerdings hier sehr gering. Vgl. Kap. III 3 B.
[5]) *κολληταί* Lond. III p. 278 ff. [113 n. Chr.]; chalciothekae Teb. II 686 [II/III. Jahrh.]; cf. die byz. Anweisungen (Klein. Form. 899, 941, 944).
[6]) s. die Belege der vorigen Anmerkung; dazu BGU II 362 I 8 ff., VII 16 etc. [215 n. Chr.]; Heimwerk z. B. Oxy. IV 736, 6 [c. 1 n. Chr.]. Ob. 2 (?) für das Löschen (s. Blümner, Technol. IV 334_1) eines Bronzekessels.
[7]) Petr. II 39 (d) 15 [III. Jahrh. v. Chr.] Schlosser; Giss. 47, 17 ff. [Hadrian] ⟨*χαλκεύς*⟩; Lond. III p. 183, 232 Schlosser; 235 Nagelschmied [113 n. Chr.]; BGU IV 1028, 8 Schmiede; 19 Nagelschmiede; 25 Schlosser [II. Jahrh. n. Chr.];

Preis für Eisenwaren (Nägel, Schlösser usw.) scheint in der Regel nach dem Gewicht des bearbeiteten Eisens berechnet zu sein (s. unten die Liste der Preise); dabei kann zum Preis der fertigen Ware der Lohn für die Anbringung hinzukommen, so beim Schlosser *μισθός* für Anbringen der Schlösser neben der *τιμή* für die Schlösser selbst.[1]) Was der Handwerker etwa auf Vorrat fabrizierte (Nägel, kupferne Gefäße[2]) usw.) verkaufte er selbst, einen lokalen Kleinhandel mit Metallwaren finden wir nirgends. Was der Großhandel (nach dem roten Meere)[3]) exportierte, stammte entweder aus größeren (vom Handel selbst organisierten?) Unternehmungen Alexandriens oder war von den Händlern bei Kleinmeistern zusammengekauft.

Wie die obigen Listen zeigen, hatte eine Spezialisierung in Eisen- und Kupfer- (bezw. Bronze)schmiede stattgefunden, ohne daß der Begriff des die ganze Metallverarbeitung umfassenden *χαλκεύς* außer Gebrauch gekommen wäre; neben dieser Scheidung waren weiter verbreitet im Lande von Spezialisten nur Schlosser und Nagelschmiede; was sonst an speziellen Gewerben genannt ist (*θωρακοποιός, μαχαιροκόπος, ὀριχαλκεύς*) ist zu selten oder zu schlecht belegt, um auf eine weitere Verbreitung im Lande Schlüsse zu gestatten. Vielmehr übernahm der Schmied in mancher Gegend schon die Arbeit des Schlossers[4]) und Nagelschmieds, wenn sich die Niederlassung eines solchen wegen ungenügender Kundschaft im Dorf nicht lohnte. Die verschiedenen termini für „Kupferschmied" glaube ich nicht als Indizien für Spezialisten verwerten zu dürfen; sie werden wohl in der Hauptsache synonym gebraucht sein.

Während wir über die Besteuerung der Metallarbeiter sehr schlecht unterrichtet sind (wir kennen außer byzantinischen Zunftzahlungen nur für Syene die Gewerbesteuer der *σιδη(ρουργοί)* für die Jahre 120/21 n. Chr. in der Höhe von Dr. 20 Ob. 2 und können auf sie noch einige weitere Ostraka mit derselben Summe ohne Gewerbeangabe beziehen),[5]) wissen wir von relativ viel Gewerbeverbände römischer und byzantinischer Zeit. Im II. Jahrh. n. Chr. treten Gilden der *χαλκεῖς, ἡλοκόποι* und *κλειδοποιοί* (?) als

Oxy. I 84 [316 n. Chr.] Eisenschmiede (cf. I 85); Klein. Form. 946–951 Nagelschmied [V/VI. Jahrh.]; 993 [VI. Jahrh.] Schlosser.

[1]) BGU IV 1028, 25. 28.

[2]) cf. Giss. 47.

[3]) Waren in Eisen und Bronze: Peripl. mar. Erythr. 6 (p. 4), 8 (p. 6), 10 (p. 6), 17 (p. 11), 24 (p. 13). Vgl. dazu die Überschrift *ὅπλα* eines verlorenen Abschnitts des Zolltarifs Oxy. I 36 = Arch. III 185 ff. [II./III. Jahrh. n. Chr.].

[4]) cf. z. B. Oxy. I 113, 18 [II. Jahrh. n. Chr.].

[5]) Zereteli, Arch. V 175, 20.

Lieferanten auf,[1]) ebenso im IV. Jahrh. die Zunft der *σιδηροχαλκεῖς* von Oxyrhynchos, neben der am selben Ort eine Zunft der *χαλκοκολληταί* existierte.[2]) Besonders reich an Belegen ist das VI. Jahrh.[3]): das Gewerbe ist erblich im Kollegium,[4]) und innerhalb des Metallgewerbes bestehen besondere Zünfte der *χαλκοτύποι* neben denen der *χαλκεῖς*.[5]) Einmal erfahren wir auch von einer Nagelschmiedezunft von Arsinoe.[6])

In sozialer Hinsicht (das Gewerbe erfordert natürlich eine Lehrzeit, wenigstens bei den *ἡλοκόποι* kennen wir die Aufhebung eines Lehrlingsvertrages)[7]) modifizieren keine durch die Art des Gewerbes bedingten Eigentümlichkeiten das Bild, das wir uns im allgemeinen von der sozialen Stellung der Handwerker bilden können; auch gelegentliche Betätigung der Handwerker in der Landwirtschaft bildet keine Sondererscheinung.[8])

Bronze- und Eisenwaren in den Papyri: Für Geräte, Gefäße usw. war die Bronze (besonders ptolemäisch und frührömisch) weit verbreiteter als Material wie Eisen und fand viel mehr Verwendungsgebiete als bei uns. Das zeigt schon die folgende Liste[9]) und zeigen vor allem die Funde.[10]) Durch letztere sind auch ganze Warengruppen, wie Bronzestatuen usw., über die unsere Urkunden ihrer Herkunft und ihrem Charakter gemäß keine Auskunft geben, zu ergänzen.

ἀγγεῖον K. etc. pss.
ἄγκυρα Anker Lond. III p. 164, 9 [212 n. Chr.] E.
ἀκίσκλον = acisculum Meißel BGU IV 1028 (cf. Preisigke, Ber.-L.) [II. Jahrh. n. Chr.] Gewicht *σὺν στομώματος* (gestählte Spitze) Min. 2; Preis s. unten.
ἄκμων Ambos Goodsp. 30, 22, 11 [191/2 n. Chr.] Dr. 4.
ἄμη Hacke und *δίκελλα*, 2zinkige Hacke, BGU IV 1028 [II. Jahrh. n. Chr.] vom *χαλκεύς* geliefert; Preis s. unten; vgl. auch Lond. II p. 246, 12 [II. Jahrh.].
ἀξίνη Axt Magd. 8 [III. Jahrh. v. Chr.] Wert Dr. $2^{1}/_{2}$.

---

[1]) BGU IV 1028.
[2]) Oxy. I 84 [316 n. Chr.]; 85 [338 n. Chr.].
[3]) Klein. Form. 836 (*σιδηρουργοί*); 850 (*σιδηροχαλκεῖς*); Cair. Cat. 67147, 11 *χαλκ(εις)* oder —(*οτύποι*).
[4]) Cair. Cat. 67020, 17.
[5]) Hamb. 56.
[6]) Klein. Form. 947 [V./VI. Jahrh.]: *ἡλοκόπος*, der durch den *ἐπιστάτης* ⟨seiner Zunft⟩ 1 𝔗 *ἡλάρ(ια)* liefern soll; aus dem Text: *παράσχου δ(ιὰ) Κωνσταντίνο(υ) ἐπιστάτου ἡλαρ(ίων) λ(ίτραν) α* machen Stöckle p. 137 und San Nicolò, Ägypt. Vereinswesen 85_4 einen *ἐπιστάτης* der *ἡλάριοι*!
[7]) BGU IV 1124 [18 v. Chr.].
[8]) s. Kap. III 2.
[9]) Material, wenn in der Urkunde genannt, durch ein E(isen) oder K(upfer oder Bronze) angegeben.
[10]) vgl. etwa die Cair. Cat., Edgar, greek bronzes 1904; derselbe, greek moulds; auch Bissing, Metallgefäße und Bénédite miroirs 1907.

ἄσπαστον? BGU II 544, 25 [Antoninus].
Ἀφροδίτη in der Mitgift unter Bronzegeräten: CPR 27, 10 [190 n. Chr.]; 22, 7 [II. Jahrh. n. Chr.]; 21, 19 [230 n. Chr.].
βάδιλλος = batillum, Schaufel (Smyly) Oxy. III 521, 13 [II. Jahrh. n. Chr.] E.
Βῆσις Besstatue BGU II 387 II 11 [177/81 n. Chr.] K.; Spiegelberg, Demot. P. Berl. p. 24 Nr. 6848 [röm.] „Bes aus Erz".
βωμός Grenf. II 111, 21, cf. 20 [V./VI. Jahrh.] K.
βωσίδια? Ricci, Comptes rendus Acad. 1905 p. 159 Nr. 4, 4, 7 = Preisigke, Sammelbuch 1160 [Zeit?].
δάκτυλος BGU I 338, 9 [II./III. Jahrh.] unter Bronzegegenständen.
δακτύλιον Lond. I p. 104, 630 [III. Jahrh. n. Chr.] E.
δέλτος Schreibtafel Hamb. 31, 9 [II. Jahrh. n. Chr.] K.
δίκελλα s. *ἄμη*.
δίφρος cf. Pollux X 25; Lond. II p. 264, 7 [103/17 n. Chr.] K.; Arch. IV 131, 36 [168 n. Chr.] K.; CPR 27, 10 [190 n. Chr.] K.; vgl. CPR p. 125.
δρέπανον Sichel Magd. 8, 6 [III. Jahrh. v. Chr.] Erntesichel, Wert Dr. 2; Petr. II 33 (a) [III. Jahrh. v. Chr.].
ἐγγυθήκη Dreifuß etc. Lond. II p. 12, 23 [152 od. 141 v. Chr.].
ἔσοπτρον Bronze(?)spiegel CPR 27, 10 [190 n. Chr.], Faltspiegel; Oxy. VI 978 [III. Jahrh. n. Chr.]; CPR 21, 20 [230 n. Chr.] Faltspiegel.
ἧλος Nagel pss.; z. B. BGU II 544, 9 [Antoninus] K. und E.; Lond. I p. 99, 466 [III. Jahrh. n. Chr.] *ἐν ἥλῳ κυπρίνῳ* (aus Kyproserz); Oxy. IX 1220, 16 [III. Jahrh. n. Chr.] *ἐκχυσιαίους ἥλους* für eine *μηχανή*, zum Befestigen der *ἐκχύσεις* (Krüge). Nägelpreise s. unten. *ἡλάρια*, kleine Nägel, z. B. klein. Form. 946 ff. [V./VI. Jahrh.].
ἡμίχους Ricci l. c. = Preisigke, Sammelbuch 1160, 8 [Zeit?] K.
θήκη BGU II 387 II 13 [177/81 n. Chr.] K., cf. Fay. 104, 5 [III. Jahrh. n. Chr.].
θήλη an einer Stange Lond. III p. 164, 9 [212 n. Chr.] E., s. unten S. 87.
θρῖναξ dreizinkige Gabel Fay. 120, 3 [100 n. Chr.].
θυμιατήριον Räuchergefäß BGU II 387 II 8, 20 [177/81 n. Chr.] K.; 388 II 22, 488, 11 [II. Jahrh. n. Chr.]; Wilcken, Arch. IV 131, 37 [168 n. Chr.] K.; Spiegelberg, Demot. P. Berl. p. 24 Nr. 6848 [röm.] „Räucherbecken aus Erz"; vgl. auch § 3 A.
θώραξ Giss. 47, 5 ff. [Hadrian] *θ. ἐκ. καλοῦ ὠροχάλκου ὢν καὶ [τ]ὴν πλοκὴν λεπτότατος καὶ τὸ μεῖζον ἐλα[φ]ρότατος ὡς μὴ κάμνειν τὸν φοροῦντα αὐτόν*, Preis Silberdr. 360.
κάδος Krug Lond. III p. 182, 92 f., 94; 189, 296 ff. [113 n. Chr.] K.; BGU II 387 II 14 [177/81 n. Chr.]; Wilcken, Arch. IV 131, 35 [168 n. Chr.] K.; CPR p. 125; CPR 232, 11 [II./III. Jahrh.] *κ. ἀντλητικόν* K.; Ricci l. c. = Preisigke, Sammelbuch 1160, 5 [Zeit ?] K.
καμψά]κιον Kasten BGU II 387 II 19 [177/81 n. Chr.] K.
καρκίνος Zange Oxy. III 521, 14 [II. Jahrh. n. Chr.] E.
κάσις ? Lond. III p. 189, 299 [113 n. Chr.] K.
κάτοπτρον Spiegel CPR p. 125 [röm.] K.; BGU III 717 [149 n. Chr.] Faltspiegel; Wilcken, Arch. IV 131, 35 [168 n. Chr.].
κέντρον Stachel, Spitze BGU II 544, 12 [Antoninus] E.
κλείς Schlüssel, Schloß pss., bisweilen auch *κλειδίον*. Preis s. unten.
κλίβανος Kochgeschirr (E. ?) zum Brotbacken mit *πῶμα* (Deckel) BGU I 34 V 11 [Mitte IV. Jahrh.] cf. Petr. III 140 (a) 3 [III. Jahrh. v. Chr.]. Doch kann in beiden Fällen auch der große Backofen gemeint sein (s. unten § 10 A).
κοντσον ? Ricci l. c. = Preisigke, Sammelbuch 1160, 4 [Zeit ?] K.
κόπανον Mörserkeule etc. Leipz. F 28 [III. Jahrh. n. Chr.].
κοπίς Messer Hamb. 10, 40 [II. Jahrh. n. Chr.].

κόραξ Haken Gen. ined. V 24 [Antoninus].
κουκκούμ(ιον) = cucuma Grenf. II 111, 23 [V./VI. Jahrh.] K.
κουρικός Schermesser Mél. Nic. 184, Ostr. 10 [ptol.].
κράνος Teb. 230 [spät. II. Jahrh. v. Chr.].
κρεάγρα Fleischzange, -gabel Lond. II p. 265, 10 [103/17 n. Chr].
κρίκος Ring Par. 10, 10 [II. Jahrh. v. Chr.] E.; Lond. III p. 187, 233 [113 n. Chr.] vom Schlosser geliefert. Preis s. unten. Lond. I p. 74, 304 ff. [IV. Jahrh.] E.; Lond. III p. 164, 8 [212 n. Chr.].
κρόταλλα Castagnetten Hib. I 54, 13 [c. 245 v. Chr.].
κρουνός Wasserleitungshahn Lond. III p. 189, 298 ff. [113 n. Chr.] K.
κτείς Hacke Leipz. F 28 [III. Jahrh. n. Chr.].
ζεῦγος κτενιστικὸν — *ἴσακμον* Werkzeug der Wollkrempler Oxy. VII 1035 [143 n. Chr.] E.
κύαθος Schöpflöffel Eleph. V 3 [284/3 v. Chr.]; Hib. I 121, 48 [251/0/250/49 v. Chr.] *παιδίοις κύαθο(ς)* Ob. 1/4; Petr. II 31(1) 23 [III. Jahrh. v. Chr.] *κύαθον κόνδυ* Dr. 10; Grenf. II 111, 30 [V./VI. Jahrh.]; für arab. Zeit vgl. Lond. IV 1414, 283, K.
κύμβαλα Zymbeln Hib. I 54, 13 [c. 245 v. Chr.].
κῶνος Kegel, Zapfen? Grenf. II 17 [136/5 v. Chr.] E., Wert Kupfer-Tal. 1 KDr. 2000.
λαμπάς Gefäßfackel[1]) BGU III 717, 12 [149 n. Chr.]; Wilcken, Arch. IV p. 131, 36 [168 n. Chr.] K.
λέβης Kessel, Becken Grenf. II 111, 22 [V./VI. Jahrh. n. Chr.] K.; Oxy. VI 1000 [c. 572 n. Chr.].
λεκάνη (s. auch § 2 D) Par. 35, 24 [163 v. Chr.] K.; Teb. II 406 II 13 [c. 266 n. Chr.] K.; Ricci l. c. = Preisigke, Sammelbuch 1160, 3 [Zeit ?].
λεπίς Metallplatte BGU II 544, 8 [Antoninus] E.
λήκυθος Ölflasche: Lond. II p. 12, 25 [152 oder 141 v. Chr.]; Par. 10, 11 [145 v. Chr.]; Grenf. II 111, 40 [V./VI. Jahrh.] K.; Ricci l. c. = Preisigke, Sammelbuch 1160, 11 [Zeit ?] K.; s. auch § 3 C.
λυχνεία Lampenständer, Leuchter Eleph. V 7 [284/3 v. Chr.] E.; Leid. T 1, 7 [c. 160 v. Chr.] KDr. 40 (wohl Ton?); Lond. II p. 11, 17 [152 od. 141 v. Chr.]; Grenf. I 14, 6 [150 od. 139 v. Chr.] E.; Oxy. IV 736, 91 [c. 1 n. Chr.] Löten einer *λ.* Ob. 2 1/2; Lond. II p. 264, 9 [103/17 n. Chr.] K.; Eg. Expl. F. Arch. Rep. 1905/6 p. 16 *λυχνίας παστῆς* Dr. 120;[2]) BGU II 387 II 7 [177/81 n. Chr.] K?; Teb. II 414, 19; Oxy. III 521, 20; Hamb. 10, 34, K. [II. Jahrh. n. Chr.]; Teb. II 406 II 12 [c. 266 n. Chr.] *λ. τελεία σὺν ἔρωτι καὶ λυχ[νί]ῳ*; Lond. I p. 101, 541 [III. Jahrh. n. Chr.] K.; Grenf. II 111, 18 f. [V./VI. Jahrh.] K. und E.
λύχνος Lampe BGU I 338, 1 ff. [II./III. Jahrh.] K.
μάτλα = matula (B. Keil) Gefäß: Ricci l. c. = Preisigke, Sammelbuch 1160, 7 [Zeit ?] K.
μάχαιρα Messer etc.: Lond. II p. 11, 16 [152 od. 141 v. Chr.]; vgl. p. 12, 21; Teb. I 16, 14 [114 v. Chr.]; 112, 45 [112 v. Chr.]; Grenf. II 111, 31 [V./VI. Jahrh.] — *μαχαίριον* Eleph. V 13 [284/3 v. Chr.].
μηχανή: Eisenteile der *μ.* s. § 4.
μύστρον Löffel Oxy. VI 921, 25 [III. Jahrh. n. Chr.].
μύξα Lampe(ntülle) Grenf. II 111, 25 [V./VI. Jahrh.] K.
ξέστης Oxy. I 109, 21 [III./IV. Jahrh.] K., cf. *ξεστάσιαι* Ricci l. c. = Preisigke, Sammelbuch 1160, 10 [Zeit ?] K.
ξίφος: Flor. II 278 II 1 [Mitte III. Jahrh. n. Chr.].

---

[1]) s. Mau, PW VI 1948.
[2]) Hier und im vorher genannten Text wohl *παστή* Teil der *λυχνία*.

ξιφίδιον Dolch Oxy. VI 936, 9 [III. Jahrh. n. Chr.].
ξοίς Meißel Wessely, Hernals XVI 1, 13 [486 n. Chr.], cf. Wilcken, Arch. V 244, 1; Hamb. 10, 39 [II. Jahrh. n. Chr.]; Teb. II 406 II 19 [c. 266 n. Chr.] ξοίδιον; in arab. Zeit Lond. IV pss.
ξύστρα Striegel: Lond. II p. 12, 25 [152 od. 141 v. Chr.]; Par. 36, 17 [Philometor] K. (ξυστήρ); 10, 11 [145 v. Chr.]; Amh. II 127, 26 [II. Jahrh. n. Chr.] Ob. 7; ξυστρεία Fay. 347 [II. Jahrh. n. Chr.].
ὀβελίσκος Spieß Eleph. V 2 [284/3 v. Chr.]; Lond. III p. 164, 11 [212 n. Chr.] E.
οἰνοψυκτήρ Weinkühler Eleph. V 3 [284/3 v. Chr.]; cf. ψυκτήρ (s. unten).
ὁλμίσκος Türangelhaken Lond. III p. 187, 233 [113 n. Chr.] vom Schlosser geliefert.
ὀνάριον Weinkännchen Giss. 47, 17 [Hadrian] K., Dr. 40 vom τεχνείτης gefordert, 24 geboten.
ὅπλον Werkzeug öfters; Waffe: z. B. BGU II 655 [255 n. Chr.]; ὅπλον παλάρ⟨ι⟩ον, zum Fechten, Wert Dr. 6 BGU I 40, 5 [II./III. Jahrh.].
παραζώνιον Gürteldolch Giss. 47, 16 [Hadrian].
πέδασος Hut (?) Par. 60bis, 19 [c. 200 v. Chr.] E. Preis ?
πέλυξ = πέλεκυς Beil Hamb. 10, 40 [II. Jahrh. n. Chr.].
περσίαι Rosetten BGU IV 1028 [II. Jahrh. n. Chr.] vom χαλκεύς geliefert.
περόνη Stachel, Spitze BGU II 544, 14 [Antoninus] K.
πλοιάριον „lamps of some kind" (Ed.) Grenf. II 111, 26 [V./VI. Jahrh.] K.
ποτήριον (s. auch § 2 D) BGU IV 1036, 16 [108 n. Chr.] K.; II 387 II 16 [177/81 n. Chr.] K.; Ricci l. c. = Preisigke, Sammelbuch 1160, 9 [Zeit ?] K.
πριστήρ Säge Goodsp. 30, 29, 23 [191/2 n. Chr.] + Crönert, Stud. Pal. IV 99: 2 Sägen (?) Dr. 5 Ob. 5; Cair. Cat. 67143 R 17 [VI. Jahrh.]?
πυλίς Türchen BGU IV 1028, 9 [II. Jahrh. n. Chr.] vom χαλκεύς geliefert.
ῥάβδος Grenf. II 111, 8 f. [V./VI. Jahrh.] E.
ῥαφίς Nadel Oxy. IV 736, 75 [c. 1 n. Chr.].
ῥίνη Feile BGU I 40, 6 [II./III. Jahrh.] ῥ. σιδηροφάγος Wert Dr. 1; eine gleiche ῥ. Oxy. VII 1066, 4, 17 [III. Jahrh. n. Chr.].
σαμσεῖρα Schwert Giss. 47, 11 cf. Add. [Hadrian].
σέλλια = sellia Cair. Cat. 67006 Verso 88 [VI. Jahrh.] E.
σιτόκεντρον Fay. 348 [II./III. Jahrh.] K.
σκαφεῖον Hacke Petr. II p. 33 [III. Jahrh. v. Chr.] Wert Dr. 14; Brem. 15 [II. Jahrh. n. Chr.] (Chrest. I 244, 4).
σκαφίον kleine Wanne, Nachtgeschirr CPR 27, 10 [190 n. Chr.] K; Ricci l. c. = Preisigke, Sammelbuch 1160, 2 [Zeit ?] σκ. γυναικῖον, K.
Unsicher, ob σκαφεῖον oder σκαφίον gemeint ist: Teb. I 45, 39; 47, 36 [113 v. Chr.].
σκοΐκιον korbartiges Gefäß, cf. κοίξ[1]) Teb. I 45, 41 [113 v. Chr.] K.; cf. Leid. C, 4, 17 (s. unten § 6).
σμίλη Messer, Meißel Lefebvre Rec. chrét. 191 [christl.].
σπάθη Henkel (?) am Anker Lond. III p. 164, 9 [212 n. Chr.] E. (s. unten); Spatel, Schwert: Gen. ined. 5, 21; Flor. II 278 (p. 275) [Mitte III. Jahrh.]; Leipz. F 28 [III. Jahrh. n. Chr.] Metall oder Holz.
σ(ο)όλιον ? „un siège de fer (?)" (Ed.) Cair. Cat. 67006 Verso 47 [VI. Jahrh.] E.
σπεκουλόν = speculum, Spiegel ? ⟨Crönert⟩ Goodsp. 30, 7, 31 [191/2 n. Chr.].
στροφεύς Türangelhaken BGU IV 1201, 17 [31. Jhr. d. Aug.].
σφήν Keil Petr. II 4(2)9 [254 v. Chr.] E.
τάβλα (= tabula) Σαράπ. BGU I 338, 8 [II./III. Jahrh.] unter Bronzegegenst.
τρίωτον Gefäß mit 3 Henkeln BGU II 544, 17 [Antoninus] K., τρ. φαρμακηρά.[2])

---

[1]) Crönert, Woch. kl. Philol. 1903, 459.
[2]) = tincta Herwerden s. v.

τσεμακτ? Ricci l. c. = Preisigke, Sammelbuch 1160, 2 [Zeit?] K.
ὑδρεῖον Wassereimer BGU III 387 II 15 [177/81 n. Chr.] K.; Oxy. III 521, 18 [II. Jahrh. n. Chr.] K.
ὑδρία s. § 2 D.
ὕννις Pflugschar Flor. II 134 [Mitte III. Jahrh. n. Chr.]; Teb. II 406 II 19 [c. 266 n. Chr.].
φιάλη Petr. II p. 22 [Philadelphos] K., gebraucht, Wert Dr. 4; Oxy. 521, 17 [II. Jahrh. n. Chr.] K.
φιβλατώριον = fibulatorium Band mit Schnallen Oxy. VII 1051, 6, 11 [III. Jahrh. n. Chr.].
φωσφόριον Lampenhalter, Fackelträger Straßb. 9, 8 [307 od. 352 n. Chr.] cf. Ed.
χαλκώματα, bronzene Gefäße, pss.
χαλκίον Kessel Oxy. IV 736, 100 [c. 1 n. Chr.] Löten eines *χ*. Ob. $^1/_2$; Teb. II 406, 22 [c. 266 n. Chr.]; Oxy. I 109, 23 [III./IV. Jahrh.]; VI, 1003 [c. 572 n. Chr.].
χαλκισκάριον, doppeltes Deminutiv von *χαλκίον*[1]) Lond. II p. 264, 8 [103/17 n. Chr.].
χελώνιον Schloß(teil) Teb. I 46, 17 [113 v. Chr.]; Oxy. I 113, 4; BGU IV 1028, 20 [II. Jahrh. n. Chr.] *χ*. mit *μήτρα*, Preis s. unten.
χοῖνιξ Choinixmaß Teb. I 181 [spät. II. Jahrh. v. Chr.] K.
χορτόκοπον Heusichel Flor. II 232, 4 [Mitte III. Jahrh.].
χυτρόπους s. § 2 D.
ψάλιον Pferdezaumkette Petr. II 33 A 16 [III. Jahrh. v. Chr.];[2]) Ring: Lond. III p. 187, 234 [113 n. Chr.] vom Schlosser geliefert. Preis s. unten.
ψαλίς Schere Teb. II 331, 13 [c. 131 v. Chr.]; Ring: BGU IV 1028, 9 [II. Jahrh. n. Chr.], vom *χαλκεύς* geliefert.
ψήκτρα Striegel Oxy. IV 741, 7 [II. Jahrh. n. Chr.].
ψυκτήρ Kühlgefäß Petr. II p. 22, 21 [Philadelphos] K., gebraucht, Wert Dr. 6; III 139 (a) I 5 [III. Jahrh. v. Chr.] Dr. 2 Ob. 1.

Eisenpreise.

Zeit	Verarbeitet zu	Preis pro Mine	Beleg
c. 200 v. Chr.	*πέδασος*	Mine (?) Obolen $2^3/_{10}$ (?)[3])	Par. 60 bis 19
133 n. Chr.	]*οδάκων, ὀλμίσκοι, κρίκοι, ψάλλια*, geliefert vom Schlosser ⟨Eisen⟩	Silberdr. (zu Ob. $7^1/_4$) 4	Lond. III p. 187, 232 ff.
	ἧλοι	Silberdr. 4	Lond. III p. 187, 242
	„ (andere Sorte) ⟨Eisen⟩	Silberdr. $2^1/_2$	Lond. III p. 187, 247
II. Jahrh. n. Chr.	*ἄμαι* und *δίκελλαι*	Silberdr. 4	BGU IV 1028, 11
	ἀκισκλα mit gestählter Spitze, alles von *χαλκεύς* geliefert ⟨Eisen⟩	Silberdr. 4	BGU IV 1028, 14

[1]) Herwerden s. v.
[2]) s. Mayser, Gramm. d. griech. Pap. 212.
[3]) Die Rechnung in Zeile 19: *π. σ.* 10 à Ob. 4 *ὁλ(κῆς)* 20 = Dr. 3 Ob. 4 stimmt nicht; oben habe ich *ὁλ(κῆς)* 20 und Dr. 3 Ob. 4 angenommen und dazu den Arbeitslohn von Dr. 4 (Zeile 20) addiert.

Zeit	Verarbeitet zu	Preis pro Mine	Beleg
	ἧλοι ⟨Eisen⟩ verschiedene Sorten	Silberdr. 2 Ob. 3 bis Silberdr. 3 Ob. 3 (bezw. 2 1/4)	BGU IV 1028, 21 ff. (s. unten)
215 n. Chr.	σίδηρος (von e. χαμουλκός, alt verkauft)	Silberdr. (zu 7 1/4 Ob.) 5	BGU II 362 VI 4
255 n. Chr.	ἧλοι für σώρακοι	Dr. 12	BGU I 14 IV 15
316 n. Chr.	σίδηρος ἐνεργός (bearbeitet)	pro Pfund Dr. 360	Oxy. I 84
338 n. Chr.	Schmiedebronze (unbearbeitet)	Den. 166 2/3 Wert pro ℔	Oxy. I 85

Preise für Schlösser.

Zeit	Verarbeitet zu	Preis	Beleg
II. Jahrh. n. Chr.	Mehrere Schlösser mit Lohn ⟨für das Anbringen⟩, mit μήτ(ραις) und χελωνίοις, ohne Nägel	Dr. 32 Ob. 22	BGU IV 1028, 25 f.
	1 Schloß mit Nägeln und Lohn für das Anbringen an der Tür	Ob. 72	Ebenda Z. 28
VI. Jahrh.	1 Schloß	κεράτια 13	Klein. Form. 993

Einige Bemerkungen zur Interpretation von BGU IV 1028, einer oben oft herangezogenen Urkunde, seien hier angefügt. Als Fundort ist Fayum angegeben, als Datierung nach der Schrift das II. Jahrh. n. Chr. Beide Angaben lassen sich vielleicht präzisieren. Arsinoe ist schon wegen des Bühnengebäudes (Zeile 21) wahrscheinlich; direkt auf diese Stadt hin weist der Name des κλειδοποιός in Zeile 25, wo ich Μαρεῖτ[ι] vermute und diesen Mares mit dem gleichnamigen Schlosser aus Arsinoe[1]) in Lond. III p. 187, 232 identifiziere. Damit ist dann auch eine genauere zeitliche Fixierung auf die erste Hälfte des II. Jahrh. gegeben. Inhaltlich halte ich diese ganze Urkunde, eine Baurechnungsprüfung, für bedeutend einfacher, als wie sie Schubart im Kommentar erläutert. Im ersten Teil (Z. 1—18) betragen die Einzelsummen:

[1]) s. Wilcken, Arch. IV 553 f. Vgl. auch die Gleichheit in der Obolenbezeichnung (unten S. 70).

Dr. 317 (Zeile 11)
„ 131 („ 12)[1]
„ 16 („ 15)

Dr. 464 (Zeile 15).

Davon werden die Dr. 16 des dritten Postens vollkommen, die übrigen Dr. 248 zur Hälfte von der Rechnung abgesetzt $\left(16 + \frac{448}{2} = 240\right)$; nur die andere Hälfte der beiden ersten Posten, Dr. 224, bleibt in der Rechnung (Z. 15 ff.). Den *λαξοί* wird also auch nicht die Hälfte der Meißel geliefert, sondern sie haben alle Werkzeuge selbst mitzubringen.

Im zweiten Teil der Rechnung (Z. 19—29) ist — als Obolenzeichen mit folgender Obolenzahl aufzufassen.[2] Die Drachme kann die 7- oder $7^1/_4$-Obolendr. sein; ausgeschlossen ist die 6-Obolendr., bis über 24 Ob. sind nicht auf Dr. umgesetzt. Also zwei Möglichkeiten:

		7 Ob.—Dr.		$7^1/_4$ Ob.-Dr.	
Zeile	Minenzahl	Preis pro Mine	Gesamtsumme	Preis pro Mine	Gesamtsumme
20 f.	$33^1/_3$	Ob. $23^1/_6$	Dr. 100 Ob. 2[6][3]	Ob. 24	Dr. 100 Ob. 2[7][3]
21		„ 24	„ 15	„ 24	„ 15
22	$1^3/_4$	„ 20	„ 4 „ 7	„ $20^4/_7$	„ 4 „ 7
22			„ 2[4]		„ 2[4]
			Dr. 104 Ob. 50		Dr. 104 Ob. 51
23			=Dr. 108 Ob. 22		=Dr. 108 Ob. 22

C. Arbeit in Blei und Zinn.

Wenn auch gegenüber den bisher behandelten Metallen Blei und Zinn weit zurücktreten, so wird man doch aus einem Fehlen von Belegen für ptolemäische Handwerker dieser beiden Metalle noch nicht auf eine erst in römischer Zeit erfolgte Abtrennung der Blei- und Zinnarbeit von der des *χαλκεύς* schließen wollen,

[1] Herr Dr. Plaumann, der die Liebenswürdigkeit hatte, am Original verschiedene Stellen nachzuprüfen, bestätigt mir die Richtigkeit meiner Vermutung.

[2] Wie z. B. Lond. III p. 180 pss. [113 n. Chr.].

[3] Die Einerstelle der Obolenzahl muß nach der Gesamtsumme Zeile 23 ergänzt werden.

[4] Plaumanns Lesung: *γυψίον* sic —β (*γίνεται*) *ἐπὶ* etc.; *γυψίον* hier Gips? vgl. aber Zeile 28 und Ed. z. St.

ist ja auch die römische und byzantinische Zeit nicht reich an Belegen.

1. μολυβουργοί, Bleiarbeiter:
Fayum: Teb. II 686 [II./III. Jahrh.] adplumbatores.
Oxyrhynchos: Oxy. VI 915 [572 n. Chr.]; ebenso 1001/3; I 135 [579 n. Chr.].
Koptos: Ostr. II 1485, 6, 17 [III./IV. Jahrh.].
Theben: Ostr. II 1188, 6 [röm.].
Ort unbestimmt: Lond. III p. 277, 22 [VII. Jahrh.].

2. κασσιτεροποιός, κασσιτερᾶς, Zinnarbeiter, nur in einigen römischen Texten überliefert:
Arsinoe: BGU I 9 IV 22 [c. 300 n. Chr.]; IV 1087 IV 9 ff. [III. Jahrh. n. Chr.].
Fayum: Teb. II 414, 33 f. [II. Jahrh. n. Chr.].

Die selbständige Verwendung beider Metalle ist gering; Gefäße werden bisweilen aus ihnen hergestellt: aus Blei z. B. ein Kessel εἰς ἕψησιν λινῶν,[1]) ferner Wasserleitungsröhren (s. Anm. 5); aus Zinn besonders gern λήκυθοι,[2]) aber auch ein λώκιον (= ?), ὑδρίνειον (Wasserkrug, Wert Dr. 11), σκάφιον (s. § 3 B Liste), στάμνος (Krug),[3]) ποτήρια[4]) etc. Von Export von κασσίτερος nach dem Roten Meere spricht der Peripl. mar. Erythr. 28 (p. 16), vom Import aus Britannien Leontios, Leben d. hl. Joh. X.

Viel wichtiger als in dieser selbständigen Verwertung sind die beiden Materialien einmal zum Löten (μότωσις, διακόλλησις etc.) und Ausbessern (διόρθωσις) von Geräten aus anderem Metall,[5]) andrerseits das Zinn als Bestandteil der Bronzelegierung. Auch beim Bau fand das Blei zum Vergießen eiserner Klammern usw. Verwendung, z. B. beim Augustustempel auf Philae.[6])

Auf die Arbeit in diesen Metallen erstreckte sich wohl vorzugsweise das Gewerbe des κολλητής, des Löters:
Arsinoe: Lond. III p. 188, 278 ff. [113 n. Chr.].
Ort unbestimmt: Milne Cair. Cat. p. 95 Nr. 9310 = Preisigke, Sammelb. 805 [III. Jahrh. n. Chr.].

Die Art der Arbeit beschränkt die Verarbeitung von Blei und Zinn in ökonomischer Hinsicht fast ausschließlich auf Lohn-

---

[1]) Teb. II 406 II 21 [c. 266 n. Chr.] s. unten § 5.

[2]) CPR p. 125; BGU III 717, 13 [149 n. Chr.]; Hamb. 10, 37 [II. Jahrh. n. Chr.]; Oxy. I 114, 9 [II./III. Jahrh. n. Chr.].

[3]) CPR p. 124 f.

[4]) BGU IV 1036, 15 [108 n. Chr.].

[5]) Für σωλῆνες eines Bades Oxy. 915. 1002. Die σωλῆνες sind wohl selbst aus Blei; cf. auch Lond. III p. 189 [113 n. Chr.], wo das Lötmaterial (μότωμα oder ähnlich) für χαλκοῖ κάδοι, κροῦνοι, σωλῆνες etc. in Rechnung gestellt ist. Ferner für Küchengeräte Oxy. VI 1001); Kessel (ebenda 1000, 1003). Preise für Lötmaterial: 113 n. Chr., Arsinoe, Lond. III p. 189, 296 ff. μότωμα für ωσουβημ[und κάδοι 1 Mine Ob. 17½, Zeile 208 für κάδοι χαλκοῖ 1 Mine Ob. 16⅓, Zeile 308 κόλλη für σωλῆνες 1 Mine Ob. 24.

[6]) Borchardt, Arch. Jahrb. XVIII 78 ff., s. auch die Bleiarbeiter in Baurechnungen: Teb. II 686 und Ostr. II 1485.

werk, sei es Heimwerk wie bei der Reparatur oder Ausbesserung von Gefäßen,[1] sei es Stör (oder auch ständige Lohnarbeit) wie beim Bau[2]) oder bei der Wasserleitung von Arsinoe.

Die Gewerbesteuer der Zinnarbeiter kennen wir aus den arsinoitischen Listen für das Ende des III. Jahrh. n. Chr. in der Höhe von 36 Dr. jährlich; für die Bleiarbeiter steht sie noch aus.

§ 4.

Verarbeitung von Holz.

Mag das frühgeschichtliche Ägypten größere Baumbestände besessen haben,[3]) jedenfalls litt das Land bereits unter den einheimischen Dynastien unter einem empfindlichen Mangel an brauchbaren Nutzhölzern, und in hellenistischer Zeit war darin keine Änderung eingetreten,[4]) wie ein rascher Überblick über die Nutzhölzer in unseren Urkunden lehren soll.[5]) — Das relativ beste Material lieferten Akazie und Maulbeerbaum.[6]) Die erstere, *ἀκάνθα*,[7]) begegnet uns als Baum oder Strauch in den Papyri.[8]) Das harte, nicht faulende Holz wurde zum Schiffsbau[9]) wie zum Hausbau[10]) verwandt, aber auch zu Geräten, Möbeln[11]) usw. verarbeitet. Auf dem Holz des Maulbeerbaums,[12]) *συκάμινος*,[13]) sind sogar Mumienporträts gemalt.[14]) Beide Holzsorten, wie auch das

---

[1]) vgl. *κόλλητρα*, Löhne für Löten in Oxy. IV 736, 91 und 100 [c. 1 n. Chr.].

[2]) Teb. II 686; Ostr. II 1485.

[3]) Woenig, Die Pflanzen im alten Ägypten, 2. Aufl.; zu den Bäumen des pharaonischen Ägypten vgl. auch Loret, La flore pharaonique, Par. 1892.

[4]) vgl. z. B. die häufigen Briefe über Versand einzelner Hölzer in der Heroninoskorrespondenz. Auch an Brennholz (*ξύλον καύσιμον*) war offenbar kein Überfluß.

[5]) Literarische Quelle ist vor allem Theophr. h. pl. IV 2.

[6]) *συκαμινοακάνθινος*-Land Hib. I 70 (a) 5 [229/8 (228/7) v. Chr.].

[7]) s. Woenig l. c. 298 ff.; Wagler PW I 1159 ff.

[8]) z. B. Teb. II 343, 6. 79. 82 mit Wilcken, Arch. V 239 [II. Jahrh. n. Chr.]; Straßb. 29, 37 [289 n. Chr.]; Wessely, Sitz. Wien. Akad. 49 (1905) E 2000 V 5 [314 n. Chr.]. — Wert: Oxy. IX 1188, 24 [13 n. Chr,] durchschnittlich 1 *ἀκ.* Dr. 4; VIII 1112 [188 n. Chr.] durchschnittlich Dr. 13 bezw. $13^1/_3$; 909 [225 n. Chr.] durchschnittlich Dr. $85^5/_7$.

[9]) Herod. II 96 (s. unten); Theophr. IV 2; Plin. XIII 63 ff.; cf. auch Lond. II p. 161 f. [270—5 n. Chr.], wo ein *ναυπηγός* zu Unrecht 2 Akazienbäume umgehauen hat; Flor. I 69; Lond. IV.

[10]) z. B. Stud. Pal. X 259, 14 [VI. Jahrh.].

[11]) Eine *κλίνη* z. B. Oxy. III 646 [117/38 n. Chr.].

[12]) Woenig l. c. 280 ff.

[13]) z. B. Teb. II l. c. Z. 86.

[14]) Wilcken, Arch. Anz. IV 2. — *ξύλον συκάμινον* z. B. Flor. II 247 [256 n. Chr.].

Holz der Olive,[1]) die schon in vorgriechischer und ptolemäischer Zeit wenigstens an einzelnen Punkten angepflanzt war, wenn auch die Olivenölbereitung erst in römischer Zeit allgemeiner wurde,[2]) lieferten z. B. die Hauptmasse der Holzteile an den Wasserhebemaschinen der arsinoitischen Wasserleitung.[3]) — Die Palme, *φοίνιξ*, bot Material für Flechtarbeiten, aber auch Bauholz.[4]) Feigenholz wird selten erwähnt,[5]) und der Perseabaum[6]) kam, wenigstens in späterer Zeit,[7]) bei seiner Seltenheit als Nutzholz nicht wesentlich in Betracht. Mit dem seltenen Pflaumenbaum, *μυξέα*,[8]) ist die Reihe der einheimischen nutzholzliefernden Bäume schon erschöpft. Von Sträuchern sind von Wichtigkeit die Tamariske,[9]) *μυρίκη*,[10]) die z. B. Holz für Türen liefert,[11]) der Erikastrauch,[12]) z. B. als Material für ein Steuerruder[13]) und einen Backtrog,[14]) und der *παλίουρος*,[15]) eine strauchartige Lotusart.[16]) Von importierten Hölzern hören wir in der *χώρα* wenig, z. B. von Zypressenholz, das Teile für die arsinoitischen Wasserleitungsmaschinen liefert,[17]) vom Buchsbaum, *πύξος* (z. B. *πόδες* aus B.),[18]) Weihrauchbaumholz,[19]) Linden-[20]) und Ebenholz,[21])

---

[1]) Woenig 327ff.; cf. auch *ἐλαιῶνες*, *ἐλαιωνοπαράδεισοι* etc.

[2]) s. unten § 9.

[3]) Lond. III p. 186f. [113 n. Chr.].

[4]) *φοινικῶνες* etc. öfters; einzelne *φοίνικες* z. B. Teb. II l. c. 5, 76f, 84, 86ff. (*ἀκέφαλος* wohl = ohne Krone); *ἀκόντεια ἐκ φύνεικος* Wessely, Karanis p. 17.

[5]) z. B. Teb. II 513 [II. Jahrh. n. Chr.] und Lond. IV.

[6]) Woenig 321ff.; Wilcken, Arch. I 127.

[7]) 13 n. Chr. werden im Oxyrhynchites für Zweige der *π.* pro Stück Dr. 1, 2 u. 3 geboten: Oxy. VIII 1188; 316 n. Chr. gab es in Oxyrh. offenbar nur noch ein Exemplar des Perseabaums: Oxy. I 53. — In Hermopolis: CPH 7 II 28 [Gallien].

[8]) z. B. CPH 7 II 17f., 21 [Gallien].

[9]) Woenig 341ff.

[10]) Tamariskengebüsch, *ἀγρομυρίκινα ξύλα*, z. B. Hamb. 12, 19 [209/10 n. Chr.]; Tamariskenlaub Petr. III 43 (2) V IV 10 [III. Jahrh. v. Chr.]; Tamariskenholz z. B. Petr. II 13 (20) 7; 39 (h); III 48, 4 [III. Jahrh. v. Chr.].

[11]) z. B. Petr. III 48, 4 [III. Jahrh. v. Chr.]; Teb. I 45, 37; 47, 35 [113 v. Chr.].

[12]) cf. z. B. Straßb. 29, 37 [289 n. Chr]; Erikaholz z. B. BGU III 824, 12 [55/6 n. Chr.]; 844, 15 [83 n. Chr.]; 731 II 8 [180 n. Chr.].

[13]) Oxy. VI 921, Einl. [III. Jahrh. n. Chr.].

[14]) BGU I 40, 8 [II./III. Jahrh.].

[15]) Seine Frucht BGU IV 1120, 16 [5 v. Chr.]; der Strauch selbst ist wohl Teb. II 343, 5 und BGU II 563, 22 [II. Jahrh. n. Chr.] (*πανίουρος*) genannt.

[16]) Woenig 335.

[17]) Lond. III p. 186f. [113 n. Chr.]; cf. das milesische Zypressenholz für die *θαλαμηγός* Philopators, Athen. V 205b.

[18]) Grenf. I 14, 7 [150/39 v. Chr.]; Buchsbaumgestrüpp: Wessely, Wien. Stud. 24 (02) 145 R AN 404.

[19]) Oxy. I 114, 5 [II./III. Jahrh.].

[20]) Ein *ναός* in dem Zauberpap. Lond. I p. 77, 392 [IV. Jahrh.]; Mumienbilder: Wilcken, Arch. Anz. IV 2.

[21]) Ein *καμψίον* Cair. Cat. 67006 V 90 [VI. Jahrh.].

φηγός,[1]) usw. Unklar ist die Bedeutung von *ἐψέινος* in Lond. III p. 187, 217.

Gegenüber der *χώρα*, die mit dem einheimischen Holz, soweit es ging, auszukommen versuchte und relativ selten diese fremden Holzsorten[2]) verwandte, da langer Transport, besonders bei Benutzung des Landweges, für Waren von so spezifisch geringem Wert wie Holz den Preis sehr steigern mußte, konnte Alexandrien mit seiner Seeverbindung viel leichter überall her seinen Holzbedarf decken, sowohl als unter den Ptolemäern holzreichere Auslandsbesitzungen zum Reiche gehörten als auch im römischen Imperium.[3]) Der Holzgroßhandel des Landes überhaupt konzentrierte sich wohl hier in der Hauptstadt wie der Großhandel mit anderen Waren; einige *ξυλοπωλῖα* Alexandriens sind uns kürzlich bekannt geworden.[4])

Der weitaus größte Teil aller Holzverarbeitung im Lande fällt den *τέκτονες* zu.

Alexandria: Breccia Cat. gén. Alex. 119 [frühröm.]; Oxy. I 141 [503 n. Chr.].
Arsinoe: Hawara 196, 11 [ptol.]; Lond. III p. 188, 268; 270 [113 n. Chr.]; BGU IV 1028 Kol. I [erste Hälfte II. Jahrh. n. Chr.]. Arsin.? s. oben p. 69; Rev. Eg. III p. 168 f. Louvre 7073, 19; Lond. I p. 222 Nr. 116 (a), cf. Klein. Form. 766; Grenf. I 69; Klein. Form. 727; 795; Führer ER 494 („Zimmermeister") [alles VII. Jahrh.].
Fayum: Petr. III 42 C (14) 4 [258/3 v. Chr.]; III 48, 16; 50 [III. Jahrh. v. Chr.]; Teb. I 120, 11 [97 oder 64 v. Chr.]; CPR 40, 22 [40 n. Chr.]; Fay. 110, 27 [94 n. Chr.]; 122 [c. 100 n. Chr.]; BGU III 894 [109 n. Chr.]; Teb. II 455 [früh. II. Jahrh. n. Chr.]; BGU I 350, 6 [Trajan]; Wessely, Karanis etc. p. 52 R 132 [138 n. Chr.]; Goodsp. 30, 6, 10, 13; 10, 14; 14, 18 [191/2 n. Chr.]; Lond. II p. 157, 75 [II. Jahrh. n. Chr.]; BGU II 630 IV 28 [c. 200 n. Chr.]; Schow X 3 [192/3 n. Chr.]; BGU II 618 II 8 [213/4 n. Chr.]; Flor. I 16, 24 [239 n. Chr.]; Lond. III p. 194, 49; 196, 125 [258/9 n. Chr.]; Flor. II 185 [254 n. Chr.]; 175 [256 n. Chr.]; 218 [257 n. Chr.]; 144 [264 n. Chr.]; 152 [268 n. Chr.]; 158; 262; 233* [Mitte III. Jahrh. n. Chr.]; BGU IV 1030 [III. Jahrh. n. Chr.]; Thead. 34 [324? n. Chr.]; 35 [325 n. Chr.]; 36 [327 n. Chr.]; Klein. Form. 176; 1126; Stud. Pal. X 259 [VI. Jahrh.]; Klein. Form. 1338 („angeblich Fay."); Rev. Eg. III p. 173 f. Louvre 7044 [VI./VII. Jahrh.]; Stud. Pal. X 291, 14 [VII. Jahrh.]; 117 [VIII. Jahrh.].
Herakleopolites? Hib. I 118, 22 [c. 250 v. Chr.].
Oxyrhynchos: Oxy. IV 739, 15 [c. 1 n. Chr.]; 729, 12 [137 n. Chr.]; I 121 [III. Jahrh. n. Chr.]; I 53 [316 n. Chr.].
Hermopolis: Amh. II 127 [früh. II. Jahrh. n. Chr.]; Flor. I 2, 128[5]) [265 n. Chr.]; Cair. Preis. 20, 25 [IV. Jahrh.]; Klein. Form. 1178 [V./VI. Jahrh.] („an-

---

[1]) Leipz. F 28? [III. Jahrh. n. Chr.].

[2]) vgl. auch *ξενικὰ ξύλα* und *ἀλλότριον ξυλ[* in Giss. 67, 9, 19 [Traj./Hadr.].

[3]) Im VII. Jahrh. schickt z. B. der römische Bischof seinem alexandrinischen Kollegen Schiffsbauholz: Gregorii ep. V 60 cf. Gelzer, Leontios Leben d. hl. Joh. p. 128.

[4]) BGU IV 1053; 1151 II 39 [13 v. Chr.] cf. Ed. zur letzten Stelle. Ein *ξυλοπώλης* in Arsinoe: Lond. III p. 186, 186 [113 n. Chr.].

[5]) vgl. Wilcken, Arch. IV 425.

geblich Hermop."); Lond. III p. 254 [VI. Jahrh.]; Klein. Form. 147 [VI./VII. Jahrh.]; 268 [VII. Jahrh.] („angeblich Hermop.").
Antinou: Cair. Cat. 67158 u. 159 [568 n. Chr.].
Aphrodito: Cair. Cat. 67020; 67058 VI 4; 67139 Fol. V V 31; 67141 Fol. I V 30; 67143 R 11; 67145, 19; 67147, 6 [VI. Jahrh.].
Panopolis: Hall, Proceed. Soc. Bibl. Archaeol. XXVII (1905) p. 90 Nr. 37; p. 162 Nr. 61.
Panopolites: Spiegelberg, Eigennamen 72*24 [röm.] Forrer 98; 67; 101; 45; Krebs, Ä. Z. 1894 36ff. Nr. 55 u. 87 = Preisigke, Sammelb. 1228 u. 1260 [II. Jahrh. n. Chr.]; Guimet 4 (Spiegelberg l. c.); Hamb. 56 [VI./VII. Jahrh.].
Ptolemais: Cagnat I 1155 (= Botti, Cat. Alex. (1901) p. 263 Nr. 47 = Notice du Musée d'Alexandrie p. 145) [45 n. Chr.]; Lond. III p. 80, 125 [c. 47 n. Chr.].
Gebelên: Spiegelberg, Cair. Cat. Demot. Pap. p. 128f. Nr. 30710 [ptol.] (Zimmermann?).
Heptakomia: Giss. 20, 13 [Hadrian].
Pathyris: Lond. III p. 19 Nr. 682, 4 [101/98 v. Chr.].
Pathyrites? Spiegelberg, Dem. P. Brux. 5 I 24, II 5, 15 [II. Jahrg. v. Chr.] „Zimmermann".
Theben: Spiegelberg, Demot. P. Straßb. 1 [324 v. Chr] „Zimmermann d. A.-Tempels"; ders., P Berl. p. 7f. Nr. 3114 [182 v. Chr.] u. p. 11 Nr. 3113 [141 v. Chr.] Zimmermann; Par. 5, 6, 3; 7, 9; 14, 2; 19, 9, 20; 20, 2; 21, 7; 25, 3; 32, 3, 6; 38, 4; 43, 2; 43, 4 [114 v. Chr.]; Leid. P, 10 = ÄZ 1908, 103ff. [136 v. Chr.]; Ostr. II 1209 [röm.].
Hermonthis: Lefebvre, rec. chrét. 418 [christl.]; Gut bei H.: Lond. I p. 192, 2, 9, 10, 13, 16; 193, 45 [IV. Jahrh.]
Oase Siwah: CIG III 4958c [ptol.].
Kertassi [Nub.]: CIG III 4993 [247 n. Chr.]; 4997 [223 n. Chr.].
Ort unbestimmt: Stud. Pal. IV p. 56 III Col. I; Ostr. II 1597 [II. Jahrh. n. Chr.]; Milne, Cair. Cat. p. 87 Nr. 9343 = Preisigke, Sammelb. 772 [II./III. Jahrh. n. Chr.]; Führer ER 405 [VI. Jahrh.] („Zimmerleute"); BGU III 960. 962. 966; Denk. Wien. Akad. XXXVII (1889) p. 161 Par. App. 634; Wien. Stud. 12, 92ff. [byz.]; Breccia, Cat. gén. Alex. 508 [Zeit?].
In arab. Zeit: in Lond. IV τέκτονες pss.

Mit dem τέκτων gleichzustellen ist wohl der faber materiarius in Teb. II 686 [II./III. Jahrh.].[1])

Die Tätigkeit des τέκτων umfaßt in der χώρα die ganze Holzverarbeitung, das Zurechtschlagen der Balken, die gesamte Zimmermannsarbeit beim Bau,[2]) den Wagenbau,[3]) Tischlerarbeiten;[4]) oft, wenn nicht immer (s. unten), auch Konstruktion und Reparatur der Bewässerungsmaschinen.[5]) Einmal vermietet der τέκτων offenbar sogar ein ὄργανον gegen φόρος.[6]) Wie für Edelmetall das Goldschmiedsgewicht allgemeinere Geltung erlangt hatte, so

---

[1]) Dagegen über ἀρχι- und ἱεροτέκτων s. oben § 2 B.
[2]) s. Baurechnungen und die Bezeichnung τέκτων οἰκοδόμος für Bauzimmermann in Klein. Form. 176 [VI. Jahrh.] und Denk. Wien. Akad. l. c.
[3]) s. unten.
[4]) Türen Fay. 110, 27 [94 n. Chr.] cf. Cair. Cat. 67058 VI 4 [VI. Jahrh.].
[5]) s. unten.
[6]) Lond. I p. 192ff. [IV. Jahrh.] cf. BGU II 699, 12 [byz.].

als Holzmaß die Zimmermannselle.[1]) Nach dem *τέκτων* war auch eine Rötelsorte benannt (*μίλτος τεκτονική*),[2]) mit der der Zimmermann seine Richtschnur bestrich, um mit ihr Linien für das Sägen und Behauen auf Brett und Balken zu markieren. Der ägyptische Rötel war von guter Qualität und scheint auch im Ausland begehrt worden zu sein.[3])

Neben diesem umfassenden Gewerbe des *τέκτων* existieren, zumal in römischer und byzantinischer Zeit uns bekannt, eine Reihe spezieller Gewerbe für Einzelaufgaben der Holzverarbeitung; meist sind für sie besondere termini geprägt; bisweilen werden sie aber auch durch ein Attribut zu *τέκτων* (*τ. λεπτουργός, τ. οἰκοδόμος, τ. ὀργάνων, τ. μηχανάριος*) gekennzeichnet. Phalangarii, Balkenzimmerleute,[4]) führt die Baurechnung Teb. II 686 [II./III. Jahrh.] neben den fabri materiarii auf; *Κασιῶται* haben in Oxy. I 55 [283 n. Chr.] die Holzarbeiten bei einem Straßenbau ausgeführt. Das *ἅμμα Κασιωτικόν* wird als eine besondere Art der Balkenverbindung erklärt,[5]) der Name von der Stadt Kasium im Delta, woher diese Technik stammen soll, abgeleitet. Häufiger, aber auch erst seit dem Ausgang der römischen Epoche nachweisbar, sind die *πρίσται*, Säger[6]):

Fayum: Flor. I 69 [III. Jahrh. n. Chr.]; Klein. Form. 906 [VII. Jahrh.].
Ort unbestimmt: BGU III 962. 964 [byz.].[7])

Sie scheinen in der Regel Lohnwerker oder -arbeiter gewesen zu sein, die den *τέκτονες, ναυπηγοί* etc. in die Hände arbeiteten.

Der Tischler, *λεπτουργός, τέκτων λεπτουργός*, ist wiederum nur in byzantinischer Zeit nachweisbar:

Arsinoe: Klein. Form. 698 [VII. Jahrh.].
Antinou: Cair. Cat. 67158. 67159 [568 n. Chr.].
Theben? Spiegelberg, Dem. P. Brux. 2, 5 [III. Jahrh. v. Chr.] Tempelschreiner?

aus dem III. Jahrh. n. Chr. sind vielleicht der *σκευοποιός* der dionysischen Techniten[8]) und die *σκευῶν τεχνῖται*[9]) auf Holzarbeit zu beziehen. Eine Differenzierung in der Tischlerarbeit selbst scheint im Lande nicht stattgefunden zu haben,[10]) nur ein Akrostichon[11]) kennt noch den *πινακοποι⟨ό⟩ς*, den Hersteller

---

[1]) Oxy. IV 699 *πῆχυς δημό]σιος κὲ τεκτονικός* u. ä.; cf. Lond. II p. 179 [68 n. Chr.] *πήχει τελείῳ ὑλικῷ τεκτονικῷ*.

[2]) z. B. Leid. X 15, 14 f.

[3]) Plin. XXXV 35; Diosc. V 112.

[4]) palangae = runde Balken, Planken.

[5]) Suidas s. v. *ἅμμα*; Proverb. Bodl. 527 p. 62 Geisf.; cf. Grenfell-Hunt zu Oxy. 55.

[6]) *πριστήρ*, Säge, s. § 3 B Liste.

[7]) in arab. Zeit in Lond. IV pss., vgl. Index; in Denk. Wien. Akad. XXXVII (1889) p. 175 Par. App. 871 b [byz.] *ξυλοτόμ(οι)*?

[8]) Dittenberger, Or. Gr. 51.

[9]) Teb. II 277 astrolog. Frgm.

[10]) Ostr. II 1190, 3 wohl *ῥαβδισ(τής)*, nicht *ῥαβδιο(υργός)*.

[11]) Teb. II 278 [früh. I. Jahrh. n. Chr.].

von Holztäfelchen (?), und den *δορυξός*, Hersteller von Lanzerschäften; ein astrologisches Fragment[1]) den *μετροποιός*. Ebenso bildet die Drechselei selten ein selbständiges Gewerbe; ein *τοξοποιός*[2]) in Lond. III p. 277, 20 [VII. Jahrh.] und ein *τορνευτής* bei Spiegelberg, Eigennamen 72*25 = Forrer 94, Mumienetikett, Panopolites [röm.] sind seine einzigen Repräsentanten.

Kleinere Holzgeräte der Papyri.[3])

Weggelassen sind außer den unten zu besprechenden verschiedenen Maschinen, Apparaten, Wagen, Schiffen usw. und ihren Teilen auch die rohesten Formen bearbeiteten Holzes, Balken (*δοκοί*),[4]) Pfahl (*καμάκιον*,[5]) *ὠμός*),[6]) Block, Scheit (*κορμίον*),[7]) Holzstücke (*ξύλων κόμματα*).[8]) usw.

Zusammengefaßt wird das hölzerne Hausgerät als *σκεῦος*[9]) oder *εἶδος*[10]) *ξύλινον*.

ἀκόντειον Wurfspieß Wessely Karanis p. 17 R 73 [III. Jahrh. n. Chr.] H.
ἄξων Axe (cf. unten) Flor. II 153; 160, 2; 175, 2; 199, 5; 215, 3; 248, 7; 262, 3, 6 (pro Elle Dr. 10) [Mitte III. Jahrh. n. Chr.] ⟨H.⟩
* *ἀπαιοθήκη* Kasten Grenf. II 111, 39 [V./VI. Jahrh.].
* *ἀρμάριον* = armarium, Schrank Mél. Nic. p. 184 Ostr. 10 [ptol.].
ἄροτρον Pflug[11]) und 4 *ἧλοι* (Bolzen) zu seiner *πῆξις*: Straßb. 32 [261 n. Chr.] ⟨H.⟩
* *ἀσφαλών* „safe“? (Ed.) Grenf. I 14, 8 [150 oder 139 v. Chr.]; *ἀσφ. Ἀττικοὶ ἐν ὧι* (l. *οἷς*) *ζμύρνα*.
* *γαῖσος* Spieß Teb. I 230 [spät. II. Jahrh. v. Chr.].
γλωσσοκομεῖον, *γλωσσόκομον* Kasten etc. Grenf. I 14, 3 [150 oder 139 v. Chr.]; BGU III 824, 9 [55/6 n. Chr.]; Lond. II p. 265, 14 [103/17 n. Chr.]; Teb. II 414, 21; Oxy. III 521, 12 [II. Jahrh. n. Chr.]; Flor. II 167, 15 [III. Jahrh. n. Chr.]; Cair. Cat. 67006 V 64, 89 [VI. Jahrh.] H.; Wien. Stud. 12, 92 ff. V 2 u. R 1 [byz.].
δερματικομαφόρι⟨ο⟩ν „casket“? (Edd.) Oxy. I 114, 5 [II./III. Jahrh.] H.
δίφρος Stuhl Oxy. III 646 [117/38 n. Chr.] *δ. τετραπόδου*; Teb. II 414, 35 [II. n. Chr.] H.; Oxy. VI 978 [III. Jahrh. n. Chr.]; Gen. 68, 9. 10 [382 n. Chr.]; eherne *δ.* s. o.; *λασανῖται δ.* z. B. BGU IV 1116, 25.

---

[1]) Teb. II 277 [III. Jahrh. n. Chr.].
[2]) vgl. Blümner, Technol. IV p. 362 f.
[3]) Belegen, die Holz als Material ausdrücklich nennen, ist in H. zugesetzt; ⟨H.⟩: wenn Holz sicher, etwa weil vom Tischler geliefert oder ähnlich, aber nicht im Text genannt ist. Geräten, deren Material nicht zweifellos feststeht und bei keinem der Belege erwähnt ist, ist ein * vorgesetzt.
[4]) Preis z. B. Lond. III p. 240, 13 [IV. Jahrh.] durchschnittlich pro Stück c. Tal 8.
[5]) z. B. Flor. II 275 [Mitte III. Jahrh.].
[6]) Flor. II 233, 3 [263 n. Chr.] (Pfahl?).
[7]) z. B. Stud. Pal. X 259, 11 [VI. Jahrh.].
[8]) Jand. 39 [V. oder VI. Jahrh.].
[9]) z. B. Lond. I p. 233, 33 [VIII. Jahrh.].
[10]) z. B. Cair. Cat. 67151, 93 [570 n. Chr.].
[11]) Abbildung eines römischen Pfluges z. B. Fay. towns Tafel IX (b); vgl. auch H. Schäfer, Annual of the British School at Athens X (1903/4) 127 ff.

ἐπιθή]κην τῆς Ἀφροδίτης CPR 27, 10 [190 n. Chr.] H.
ἐργαλεῖα Werkzeug, Gerät Giss. 82, 16 [117 n. Chr.] H. (ἔκαυσαν); Flor. II 158, 4 [Mitte III. Jahrh.] H. (τέκτων).[1])
ζυγόν Joch öfters.
*ζυγίον Joch z. B. Flor. II 170 [255 n. Chr.].
*ζυγόσταυρον Flor. II 256, 3 [Mitte III. Jahrh. n. Chr.] s. auch unten Joch und -teile unter dem Zubehör zur Sakije.
ἧλος Nagel, Bolzen BGU II 544, 18 [Antoninus] H.
θήκη Truhe Giss. 47, 24 f. [Hadrian] H.
*θήκιον Fay. 104, 5 [III. Jahrh. n. Chr.].
θρόνος Cair. Cat. 67006 Verso 63 [VI. Jahrh.] H.
θύρα pss.; τέκτονες- Arbeit an Türen z. B. Fay. 110, 27 [94 n. Chr.]; Cair. Cat. 67058 VI 4 [VI. Jahrh.]; BGU III 960 [byz.]; θυρὶς κοιλόσταθμος Petr. III 48, 18 [III. Jahrh. v. Chr.].
*ἱστὸς γερδιακός Webstuhl Oxy. II 367 [28 n. Chr.]; 264 [54 n. Chr.]; III 646 [117/38 n. Chr.].
καθέδρα BGU III 717, 14 [149 n. Chr.] H.; CPR 27, 11 [190 n. Chr.] H.; p. 125 H.; Grenf. II 111, 36 [V./VI. Jahrh.] H.; Cair. Cat. 67006 V. 89 [VI. Jahrh.] H.[2])
κάμπτρα = κάμψα Kiste, Kasten BGU III 781 I 15 [I. Jahrh. n. Chr.]; I 40, 13 [II./III. Jahrh.] H.; III 717 [149 n. Chr.]; Cair. Cat. 67006 V. 89 [VI. Jahrh.][3]) H.
καμψίον Cair. Cat. 67006 V. 90 [VI. Jahrh.] H.
κανθήλιον Kamellastkorb Flor. II 185 [254 n. Chr.] H. (τέκτων).
*κάπη Krippe Straßb. 37, 11 [III. Jahrh. n. Chr.].
*καρχήσιον Rolle am Mast? BGU II 544, 24 [Antoninus].
*κάψα[Fay. 347 [II. Jahrh.].
κιβωτός, κιβώτιον etc. CPR p. 125 H.; BGU III 717, 13 [149 n. Chr.]; Wilcken, Arch. IV 131, 38 [168 n. Chr.] H.; CPR 22, 8 [230 n. Chr.] H.; Leipz. F 28 [III. Jahrh. n. Chr.].
*κίστη Magd 8, 7 [III. Jahrh. v. Chr.]; Par. 55bis 32 ff. [Mitte II. Jahrh. v. Chr.]; Grenf. I 14, 3. 9 [140 oder 139 v. Chr.].
κλίνη Eleph. 5, 10, 11 [284/3 v. Chr.] Wert Dr. 5; CPR p. 125; BGU I 183, 44 [85 n. Chr.]; Oxy. VIII 1144, 6 [I./II. Jahrh. n. Chr.]; III 646 [117/38 n. Chr.] H; Leipz. F 28 [III. Jahrh. n. Chr.]; Fay. 348 [II./III. Jahrh. n. Chr.].
κόπαι der Mühlen s. oben p. 28.
κουρικός Schermesser Oxy. III 646 [117/38 n. Chr.] H.
κόφινος Korb BGU III 717, 18 f. [149 n. Chr.] H.; cf. Petr. II 39 (h) [III. Jahrh. v. Chr.].
κράβατος etc. Ruhebett Mél. Nic. p. 184, Ostr. 10 [ptol.]; Lond. II p. 265, 16 [103/17 n. Chr.]; Teb. II 406 II 19 [c. 266 n. Chr.] H; BGU III 950 [byz.]; Gen. 68, 10 [382]; Grenf. II 111, 32 [V./VI. Jahrh.]; Cair. Cat. 67006 V 46, 88, 97 [VI. Jahrh] H.
*ληνοπίθος, Kelterfaß Cair. Cat. 67097, 2 [VI. Jahrh.].
*ληνός Kelter z. B. Rev. 26, 12; 31, 24 cf. 26: ὄργανα οἱ[ς] οἰνοποιοῦσι [259/8 v. Chr.]; Petr. III 140 (a) 3 [III. Jahrh. v. Chr.] λ. Ob. 3/4; Lond. II p. 14. 13 [116/11 v. Chr.]; p. 128, 19 [14/37 n. Chr.]; BGU II 660, 13; Teb. II 414, 31, 36 (λυνίδιν = ληνίδιον [?]) [II. Jahrh. n. Chr.]; BGU I 14

---

[1]) Weitere Beispiele ohne Materialangabe bei P. Meyer zu Giss. l. c.
[2]) Arab. z. B. Lond. IV 1631 c. 6, 7.
[3]) Große Holzkisten mit Bronzebeschlägen z. B. abgebildet bei Schubart, Gold- und Silberarbeiten S.-A. p. 7.

IV 9f., 14 [255 n. Chr.]; Flor. II 139, 2; 197, 8; 227, 15; 246; 253 [zw. 250 und 270 n. Chr.]; CPH 7 II 22 [Gallien]; PSI 50, 17 [IV./V. Jahrh.]; Stud. Pal. X 255 [byz.] cf. ληνών, Kelterhaus, Wessely Sitz. Wien. Akad. 1905 (149) E 2000 V 14 [314 n. Chr.].

*λιβανοθήκη Oxy. VI 978 [III. Jahrh. n. Chr.].

*λικμητρίς Worfschaufel Fay. 120, 4 [100 n. Chr.].

λόγχαι Lond. II p. 265, 12 [103/17 n. Chr.] H?

μαγίς = μάκτρα Backtrog Mél. Nic. p. 184 Ostr. 10, 12? [ptol.]; Teb. II 414, 6 [II. Jahrh. n. Chr]; BGU I 40, 8 [II./III. Jahrh.] Wert Dr. 4, H; Grenf. II 111, 33 [V./VI. Jahrh.] H.

*μανούβρια = manubria, Griffe, Stäbe BGU II 544, 22 [Antoninus].

*μοχλίον Riegel Klein. Form. 950, 2 [V./VI. Jahrh.].

μυροθήκη BGU III 717 [149 n. Chr.] H; CPR 22, 8 [230 n. Chr.] H; Oxy. VII 1026, 21 [V. Jahrh] πανθιωνάριον μ., cf. Edd. z. St.; Cair. Cat. 67006 V 90 [VI. Jahrh.].

ναός Tempelchen, Schrein Lond. I p. 77, 392 (Zauberpap.) [IV. Jahrh.] H; Wessely, Karanis etc. p. 58, H, vergoldet, mit 2 κωπιῶνες von H; cf. Cagnat I 1175 [103 n. Chr.].

ναίσκιον, Demin. dazu, Oxy. III 521, 4; 6: ξυλοναίσκιον. [II. Jahrh.].

ὄργανον ξυλικόν jedes Holzgerät, Kelterfaß, auch Sakije etc. cf. z. B. Giss. 56, 8 [VI. Jahrh.]; Hamb. 23, 19 [569 n. Chr.]; ὄργανον pss., s. auch unten.

Ὀσεῖρις: Holzfigur d. O. Oxy. III 521, 6 [II. Jahrh. n. Chr.].

πᾶλος Speer? Lond. II p. 265, 12 [103/17 n. Chr.] H.

πόδες Grenf. I 14, 7 [150/39 v. Chr.] H; Bettfüße: Lond. II p. 12, 27, 30 (τορνευτοί) [152 oder 141 v. Chr.]; Oxy. III 520, 17 [143 n. Chr.].

*πτύον Worfschaufel Fay. 120, 5 [100 n. Chr.].

*πυργίσκος „casket“ (Edd.) Oxy. VI 921, 24 [III. Jahrh. n. Chr.] cf.

*πύργιτρον Cair. Cat. 67006 V 65 [VI. Jahrh.] π. ἰατρικόν.

*σέλλιον Bank etc. Cair. Cat. 67 143 R 19 [VI. Jahrh.].

σεμσέλλιον = subsellium = Bank Mél. Nic. p. 184 Ostr. 10 [ptol.]; Grenf. II 111, 37 [V./VI. Jahrh.]; Cair. Cat. 67006 V 89 [VI. Jahrh.] H.

σκουτλίον = scutella[1]) Schale, Lond. II p. 265, 10 [103/17 n. Chr.] H; Oxy. IV 741, 19 [II. Jahrh. n. Chr.]; Wessely, Wien. Stud. XXIV 147 R AN 365 [VI. Jahrh.] σκουτέλλι(α) (Silber?).

*σκρήνιον = scrinium = Schrein BGU I 40, 10 [II./III. Jahrh.] Wert Dr. 32; CPR 27, 11 [190 n. Chr.] H.

*σπάθη s. § 3 B Liste.

*σώρακος BGU I 14 IV 9 f [255 n. Chr.]; Leipz. F 28 [III. Jahrh n. Chr.].

*ταβλίον = tabella Lond. II p. 265, 14 [103/17 n. Chr.]; III p. 212 [II./III. Jahrh.].

*τετράστυλον (cf. Edd. z. St.) Fay. 104, 11 [III. Jahrh. n. Chr.].

τόξον Bogen etc., Teil am Rad? Petr. II 39 (h); III 49, 5 [III. Jahrh. v. Chr.] H; Eleph. 5, 8 [284/3 v. Chr.].

τράπεζα z. B. Eleph. 5, 12 [284/3 v. Chr]; Cair. Cat. 67006 V 47 [VI. Jahrh.] H; τ. μονοπτύχιος.

ὕνις Pflugschar Petr. II 39 (h) 7 etc. [III. Jahrh. v. Chr.] H.

ὑποπόδιον Fußbank Mél. Nic. p. 184 Ostr. 10, 3 [ptol.]; Teb. I 45, 38 [113 v. Chr.]; CPR 27, 11 cf. p. 125 [190 n. Chr.] H; Cair. Cat. 67006 V 47 [VI. Jahrh.].

φαρέτρα Eleph. 5, 9 [284/3 v. Chr.].

φραγμός Zaun BGU IV 1119,32 [5 v. Chr.]; Cair. Cat. 67104, 15 [530 n. Chr.] H?

---

[1]) cf. Sophokles greek Lexikon s. v.

Natürlich ist die Liste, unserem Material entsprechend, nicht erschöpfend, läßt sich aber aus den Funden noch vervollständigen; Holzsärge, Hämmer, Kämme, Stempel, Spindeln seien z. B. von den erhaltenen Holzgegenständen hier noch erwähnt.

Für den Wagenbau fehlt bis jetzt im Lande ein besonderes Gewerbe; die einfachen Karren, die die Landwirtschaft brauchte,[1] baute und reparierte der *τέκτων*.[2] Nicht viel besser war wohl die *ἅμαξα* ausgestattet, auch sie baut der Zimmermann.[3] Sie faßt in einem Fall 6 Artaben *κριθή* oder 5 Artaben *πυρός*,[4] wird auch vermietet[5] und zu Personen-[6] wie Warentransporten verwandt. Für den Wagenbedarf des Hofes und Alexandriens, wie auch für militärische Zwecke[7] usw. mochte freilich die Hauptstadt besondere Wagenbauer besitzen.

Dagegen könnte umgekehrt der Charakter der *χώρα* mit ihrem ausgebildeten Bewässerungswesen die Spezialisierung eines Zimmermanns lediglich auf Bau und Reparatur dieser Bewässerungsmaschinen (und anderer Apparate) bedingt haben; die Bezeichnung *μηχανάριος* ist auf einen solchen Maschinenbauer gedeutet worden.[8]

Fayum: Lond. II p. 31, 100 [94 n. Chr.] *μηχ(ανάριος) οὐσί(ας)*; BGU I 213 [113 n. Chr.]; Hamb. 9 [143/6 n. Chr.]; Schow 5, 21; 8, 11 [192/3 n. Chr.]; BGU I 325 [c. III. Jahrh. n. Chr.]; Klein. Form. 1121 Verso [VII. Jahrh.].
Oxyrhynchos oder Oxyrhynchites: Oxy. VI 985 [spät. I. Jahrh. n. Chr].
Hermopolis: Klein. Form. 147 [VI./VII. Jahrh.].
Hermopolites: Lond. I p. 170 ff.; 189 ff. [78/9 n. Chr.].
Aphrodito: Cair. Cat. 67109 [565 n. Chr.].

Ich glaube nicht, daß uns unser Material schon ein abschließendes Urteil über seine Tätigkeit erlaubt; einesteils kann man ihn für einen Maschinenarbeiter in dem gekennzeichneten Sinne halten, wofür mir außer anderen Indizien[9] vor allem die einmal

---

[1] vgl. besonders die zahlreichen Belege für *κάρρα* in der Heroninos-korrespondenz. Teile des Wagens: Rad (*τροχός*) und Felgenstück (*ἀψίς*, s. Blümner Ed. Diocl. p. 139) Flor. II 218, 10; Axe (*ἄξων*) öfters; *ζυγόν*, *ζευκτήριον* etc. s. oben in der Liste und unten bei den *μηχαναί*. Kastenwagen, *κ. καψικόν*, für Sandtransport Flor. II 241, 7.

[2] cf. Flor. 218.

[3] Petr. III 50 [III. Jahrh. v. Chr.].

[4] Grenf. I 39 I [II. oder I. Jahrh. v. Chr].

[5] Ostr. II 1180 [röm.] Miete pro Tag Dr. 1½—2. — Lond. I p. 171, 30 [78 n. Chr.] *κοπρηγός* pro Tag Ob. ½.

[6] Dittenb., Or. Gr. II 674 [90 n. Chr.] *ἅμ. ἐχούσηι τετράγωνον*, wohl Plane oder Zelt, cf. Ed. z. Zt.

[7] cf. Lumbroso, Recherches p. 115 f.

[8] Crönert, Stud. Pal. IV 103 ff.; Wilcken, Arch. IV 201; cf. P. Meyer, Hamb. p. 31 f.

[9] s. Crönert l. c.

belegte Bezeichnung als *τέκτων μηχανάριος* [1]) zu sprechen scheint, die nach Analogie der anderen Attribute zu *τέκτων* (*τ. λεπτουργός* etc., s. oben S. 76) wohl einem spezialisierten Zimmermann gilt; andererseits halten verschiedentlich [2]) die *μηχανάριοι* Tiere, mit denen sie offenbar die Sakijen treiben, könnten also auch Unternehmer der Schöpfarbeit sein.[3]) Der *μίσθιος*, Lohnarbeiter, eines *μηχ.*[4]) paßt für beide Deutungen; gegen die Auffassung als Maschinenbauer kann man noch das argumentum e silentio anziehen, daß für technische Arbeiten an den Maschinen nie der *μηχ.*, wohl aber oft der *τέκτων* bezeugt ist;[5]) endlich die Bezahlung in Oxy. VI 985, die als Tagelohn zu gering für gelernte Arbeit wäre.[6]) — Vollends ganz auf Vermutungen angewiesen sind wir beim *μηχανικός*:

Bubastis: Botti, Bull. Soc. Arch. Alex. I p. 43 XII = Preisigke, Sammelb. 310 [II./I. Jahrh. v. Chr.].
Tehneh: Lefebvre rec. chrét. 148 [V./VI. Jahrh.].
El Hôsch: Legr. 99 und 103 (*ἀρχιμηχ.*) = Preisigke, Sammelb. 1109 und 1113 [röm.].
Berenike: Rec. trav. 13 (1890) 90, 75 = Preisigke, Sammelb. 218 [Zeit?].
Ort unbestimmt: Klein. Form. 995 [VI. Jahrh.].

Sein Beruf wird sich von dem des *μηχανάριος* nicht wesentlich unterschieden haben. Die Deutung Fitzlers [7]) der Inschriften von El Hôsch auf technische Beamte bei den Steinbrüchen ist eine bloße Vermutung; jedenfalls darf man diesen Beamtencharakter wohl kaum für die übrigen Belege in Anspruch nehmen.

Bessere Anhaltspunkte gibt uns unser Material für den Beruf des *ὀργανίτης* oder *ὀργανιστής* an die Hand.[8]) Nach einem Wirtschaftsbuch aus dem Jahre 338 n. Chr., Hermonthis,[9]) beschäftigt ein Gut über 20 (!) *ὀργανῖται* und unter diesen einen beträchtlichen Prozentsatz junger Leute (*υἱοί*), mehr als bei allen seinen anderen Arbeitern, sogar auch ein Mädchen (*θυγάτηρ*). Hier haben wir es sicher mit unqualifizierten Arbeitern zu tun, die die *ὄργανα* in Bewegung setzen. In dieser Deutung bestärkt uns Lond. III S. 183 ff.: bei den arsinoitischen Wasserleitungen

---

[1]) Klein. Form. 147.
[2]) BGU I 213, 5; Hamb. 9.
[3]) vgl. auch Lond. I p. 190, 51, wo der *μηχανάριος* den Lohn für den *κυκλευτής* erhält.
[4]) Lond. I p. 191, 64.
[5]) cf. Flor. II 152 [268 n. Chr.]; Lond. III p. 188 und unten S. 82 Anm. 5 und 6.
[6]) Über die Löhne an anderer Stelle.
[7]) p. 133 f.
[8]) Crönert l. c. stellt ihn dem *μηχανάριος* gleich.
[9]) Lips. 97.

bedienen die ἀντλῆται die κηλώνεια bezw. προβολαί[1]) (s. unten); die μηχαναί werden von βόες mit ihren βοηλάται[2]) betrieben. Zwischen beiden Gruppen stehen im Pachon und Payni ὀργανισταί aufgeführt, die an κοχλίαι arbeiten: sie sind keine Maschinenbauer, sondern setzen die Schrauben in Bewegung, denn keine anderen Arbeiter sind dafür angegeben; das beweist auch der Lohn, der fast genau dem der ἀντληταί gleichkommt. Die beiden Monate, in denen demnach die κοχλίαι in Betrieb sind, entsprechen dem tiefsten Wasserstande; in der übrigen Jahreszeit genügten die sonstigen Apparate zur Beschaffung der nötigen Wassermenge. Außerdem sind[3]) für die Reparaturarbeiten ausdrücklich Posten für τέκτονες-Löhne in Rechnung gestellt. Die übrigen Belege sind für die Frage nach der Betätigung belanglos: Lond. I p. 193, 20 [IV. Jahrh.]; klein. Form. 1016 [VI. Jahrh.].

Alle möglichen Arten von Apparaten bezeichnete man als ὄργανα, fast sämtlich bestehen sie zur Hauptsache aus Holz. Ihrer Bedeutung für die gesamte Bodenkultur des Landes entsprechend treten unter ihnen in unseren Urkunden am meisten die Wasserhebemaschinen hervor.[4]) An gewerblicher Arbeit erfordert ihre Herstellung und Unterhaltung in erster Linie die Arbeit des Zimmermanns,[5]) dann auch die des κεραμεύς,[6]) der die Krüge liefert.

1. Gut unterrichtet sind wir vor allem über die S a k i j e (μηχανή),[7]) μηχανικὰ ὄργανα [sowohl als die Summe aller Einzelbestandteile der Sakije = μηχανή selbst,[8]) wie = Werkzeuge für Maschinen],[9]) ὄργανον ζ⟨ε⟩υγικόν,[10]) κτηνύδριον,[11]) κυκλευτήριον[12]) [cf. κυκλεύειν], τροχός,[13]) ἀψίς[14]) etc. Sie besteht[15]) aus einem von

---

[1]) Zeile 72 ff.

[2]) Zeile 112 ff.; in anderen Urkunden von κυκλευταί etc.; Gefangene bei Strabo XVII 807.

[3]) Zeile 268 ff.

[4]) Unser Wissen über sie stammt vor allem aus der Wasserleitungsrechnung von Arsinoe und byz. Texten.

[5]) z. B. Oxy. IV 729, 12 [137 n. Chr.]; Flor. I 16, 24 [239 n. Chr.] und oben Anm. 3.

[6]) z. B. Rev. Eg. III p. 168 f., Louvre 7073 [VII. Jahrh.]; cf. p. 172 f.

[7]) pss.

[8]) Oxy. I 137. 21 [584 n. Chr.]; Jand. 50, 5 [VI./VII. Jahrh.]; Rev. Eg. III p. 168 f. Louvre 7073, 18 ff. [VII. Jahrh.]; Wien. Stud. 12 (1890) p. 84 ff. R. 1 [byz.]; μηχανικὰ σκεύη Oxy. I 139, 20 [612 n. Chr.].

[9]) s. S. 84_9.

[10]) Grenf. I 57, 7 [561 n. Chr.] cf. P. M e y e r zu Giss. 56.

[11]) Straßb. 32, 12 [261 n. Chr.].

[12]) Giss. 56, 8 [VI. Jahrh.]; Lond. III p. 266, 33 [633 n. Chr.].

[13]) BGU IV 1120, 27 [5 v. Chr.]; Oxy. IV 707, 29 [c. 136 n. Chr.] Bauzuschuß Dr. 2000.

[14]) s. unten.

[15]) vgl. die Abbildung einer mod. S. bei C h é l u, le Nil, le Soudan. l'Egypte, Paris 1891, 278.

Rindern[1]) gedrehten, großen Holzrad[2]) (ἁψίς = Felge(nteil).[3]) dann auch = Rad oder = die ganze Sakije;[4]) ebenso τροχός = Rad oder Sakije;[5]) κύκλευμα,)[6]) mit Speichen (κνῆμαι),[7]) an dem mit Stricken (σχοινία λεπτά etc.)[8]) und Holzpflöcken (βαλανίδες εἰς ἐπικαδείας[9]) κάδων)[10]) irdene Krüge (κεραμίδες, κάδοι)[11]) oder Holzkästchen (? ἐκχύσεις)[12]) befestigt sind, die bei Umdrehung des Rades ähnlich wie bei unserer Baggermaschine das Wasser in die Höhe befördern. An Einzelteilen finden wir außerdem genannt: Eisenteile (σιδήρωμα etc.),[13]) besonders Nägel,[14]) aber auch wohl Beschläge von Balkenenden usw.; verschiedene Holzteile: κυλλὴ κυκλάδος (Radteil?),[15]) τύμπ(ανα) (Scheiben, Tellerräder),[16]) ἄξονες (Axen),[17]) τόξον (Bogen, Teil der Winde?),[18]) πιλάρ(ια?) (Pfeiler),[19]) κύφων (krummes Holz, Joch),[20]) κύβος (viereckiges Holz), τροχιλία (Zylinder, Walze),[21]) χελώνιον (Schloß oder Schildkrampe einer Maschine),[22]) ἐργάται (Winden),[23]) ἀγκῶνες (Klam-

---

[1]) z. B. Goodsp. XV 9 f. [362 n. Chr.]; Flor. I 16, 21 [239 n. Chr.]; 3 βοηλάται für 1 μηχ.: Lond. III p. 184, 112 f. [113 n. Chr.]; ζῷα z. B. Grenf. I 58, 7 [561 n. Chr.]; Lond. III p. 260, 10 [562 n. Chr.]; Hamb. 23 [569 n. Chr.].

[2]) Holz für Sakijen oft erwähnt; cf. Lond. III p. 186, 175 ff. [113 n. Chr.]; Flor. I 16, 23 [239 n. Chr.]; II 129 [256 n. Chr.]; Oxy. IX 1208, 14 [291 n. Chr.]; PSI 77, 16 [551/65 n. Chr.].

[3]) Lond. III p. 186, 199 [113 n. Chr.]; Holz pro ἁψίς SDr. $13^1/_3$; ἁψίδια Wien. Stud. 12 (1890) 84 ff. R 13 V 12 [byz.].

[4]) So wohl Thead. 20, 10 [IV. Jahrh.].

[5]) s. vorige Seite Anm. 13.

[6]) PSI 77 [551/65 n. Chr.] neben der μηχανή aufgeführt.

[7]) Wien. Stud. l. c. V 12 [byz.].

[8]) Lond. III p. 185, 164 ff. [113 n. Chr.].

[9]) ἐπικ. wohl = Verbindungsstück zwischen κάδος und Rad?

[10]) Lond. III p. 186, 178 ff.; cf. die Bolzen für ἐκχύσεις in Oxy. IV 1220, 18.

[11]) Lond. III p. 185, 158 ff.

[12]) Lond. III p. 186, 187; p. 187, 218. Oder sind diese ἐκχύσεις Brunnenschwengel (Stephan.)?

[13]) z. B. Oxy. IX 1208, 14 [291 n. Chr.]; PSI 77, 16 [551/65 n. Chr.]; Cair. Cat. 67139 VR 24 [VI. Jahrh.]; Rev. Eg. III p. 168 f. Louvre 7073 [VII. Jahrh.].

[14]) Lond. III p. 187, 232 ff.; Flor. I 16, 24 [239 n. Chr.].

[15]) Lond. III p. 278, 8 ff. [552 n. Chr.].

[16]) Wien. Stud. l. c. R 3, V 2 Preis für Holz (?) für πιλ. oder τύμπ. Solid. c. $^1/_{35}$ (?).

[17]) Petr. II 39 (h); III 49, 3 [III. Jahrh. v. Chr.]; Oxy. I 137, 13 [584 n. Chr.].

[18]) Petr. l. c.; Eleph. 5, 8 [284/3 v. Chr.].

[19]) Wien. Stud. l. c. R 4 V 6.

[20]) Lond. III p. 187, 213.

[21]) Lond. III p. 187, 216 cf. BGU IV 1116, 25.

[22]) Lond. III p. 188 f., 179, 221; cf. auch II 3 B Liste.

[23]) PSI 60 unter den μηχ. ὄργανα [595 n. Chr.]; Lond. III p. 281, 12 [582 n. Chr.]; p. 278, 8 ff. [552 n. Chr.]; Wien. Stud. l. c. R 7; V 7 (Preis $^1/_2$ Solid.) oder hier ἐργ. = Arbeiter und die Zahl = Lohn? [byz.]; Oxy. I 177 [VI. Jahrh.].

mern?),[1]) ζυγοτράχηλος („Jochhals", wohl Joch aus Holz oder Teil davon);[2]) ferner Steine;[3]) Binsen;[4]) Geschirr für die Ochsen: ζευκτήρια (Joch, Strick, Geschirriemen),[5]) σχοινία, κόμματα, dazu Pech[6]) usw.

Stellen wir uns die Sakije ähnlich der Abbildung bei Chélu (s. oben) vor, so konnte das Triebrad überdacht sein, und auf diesen gebäudeartigen Teil dürfte man wohl die Bezeichnung μηχανοστάσιον[7]) bezw. βουστάσιον[8]) beziehen. Unter μηχανικὰ ὄργανα, ausdrücklich neben der μηχανή erwähnt,[9]) und ἐργαλῖα τῶν μηχανῶν[10]) sind Werkzeuge zu Reparaturen, Ersatzteile usw. zu verstehen. Die Sakijen haben vielfach Namen,[11]) mit deren Hilfe sie sich eindeutig kennzeichnen lassen; manche wurden wohl auch transportiert, wenn sie anderswo gebraucht wurden,[12]) ja auch vom Besitzer vermietet.[13])

2. Die archimedische Schraube (κοχλίας), bei Vitruv[14]) beschrieben, galt den Alten als ein speziell ägyptischer Apparat.[15]) Strabo sah sie (wie die Sakijen) in Tätigkeit,[16]) und noch heute dienen sie zur Bewässerung.[17]) Die Wasserleitungsrechnung von Arsinoe[18]) führt verschiedene Ausgabeposten für diese κοχλίαι an: Zypressen- und Akazienholz zum „Gefüge" (πῆγμα).[19]) Maulbeer- und Ölbaumholz zur Ausbesserung, zum selben Zweck und zur

---

[1]) Wien. Stud. l. c. R 11. V 8f. Preise 750 und 600 Myr. Dr. pro Stück.

[2]) Lond. III p. 186, 190, 203; 187, 214, 223.

[3]) λίθοι Flor. I 16, 24 [239 n. Chr.]; τροχός aus Backsteinen Oxy. IV 707, 29 [c. 136 n. Chr.].

[4]) Lond. I p. 179, 311 [78 n. Chr.].

[5]) Lond. III p. 185, 167ff.; Flor. I 16, 24 [239 n. Chr.].

[6]) Lond. III p. 187, 226ff.

[7]) Rev. Eg. III p. 168f. Louvre 7073 [VII. Jahrh.].

[8]) In Verbindung mit κυκλευτήριον Giss. 56, 8 [VI. Jahrh.]; ebenso Lond. III p. 266, 33 [633 n. Chr.], cf. p. 184f., 133f. [113 n. Chr.] στάσις α offenbar hier = 1 μηχανή.

[9]) PSI 77, 19 [551/65 n. Chr.]; Rev. Eg. III p. 168f. Louvre 7073, 8 gegenüber Zeile 18ff. (= μηχανή, s. oben).

[10]) Oxy. IX 1220, 18 [III. Jahrh. n. Chr.].

[11]) z. B. Oxy. I 127; 192; 194; 202 [VI. Jahrh.]; PSI 60 [595 n. Chr.]

[12]) Straßb. 32, 12 [261 n. Chr.]; cf. BGU II 669, 8 [byz.]; Oxy. VI 985 μηχα(ναρίῳ) ἰσά(γοντι?) [2. Hälfte III. Jahrh. n. Chr.]; Oxy. IV 729, 28 [137 n. Chr.] ἀναβάλλειν = aufstellen?

[13]) s. oben S. 75 Anm. 6 und PSI 88,3 ὄργανον vermietet für σῖτος Art. 7 ⟨pro Jahr?⟩.

[14]) X 6.

[15]) Diod. V 37, 3.

[16]) XVII 807.

[17]) Chélu l. c. 279.

[18]) Lond. III p. 177ff. [113 n. Chr.].

[19]) Zeile 176f.

Dichtung (*στεγνόν*) auch Akazienzapfen;[1]) von Eisen(?)teilen *ὀλμίσκοι, κρίκοι*, Nägel zum Festnageln (*καθήλωσις*)[2]) etc.

3. Bedeutend einfacher als bei den beiden besprochenen Maschinen ist die Konstruktion beim Schadûf, Ziehbrunnen (*κηλώνειον*[3]) = Schwengel wie = der ganze Ziehbrunnen; ebenso wohl *προβολή*).[4]) Um die auf zwei senkrechten Pfosten bewegliche Axe (*ἄξων*)[5]) hebt und senkt sich der Schwengel (*κηλώνειον* i. e. Sinne),[6]) der auf der einen Seite ein schweres Steingewicht, auf der anderen an einem Seil den Schöpfeimer (*ἔκχυσις*)[7]) trägt. — Was endlich mit den *κλείμακες ἀγνύων* in Lond. III p. 185, 148 f. oder der *κρεμαστὴ ποτιστρέα* used for irrigation in Teb. II 527 [101 n. Chr.] für spezielle Bewässerungsapparate gemeint sind, weiß ich nicht zu sagen.

4. Einige andere Apparate, die etwas näher gekennzeichnet sind als durch den farblosen Terminus „*ξυλικὸν ὄργανον*“[8]) oder ähnlich, seien hier noch angeführt. Der Zweck eines *μονόβολος*[9]) bleibt freilich noch dunkel; dagegen haben wir uns unter einem *χαμουλκός*, mit dessen Hilfe eine Kolossalstatue aufgestellt wird, und für den u. a. 52 Minen Eisenteile verbraucht worden sind,[10]) wohl ein Gerüst oder eine Winde zu denken. Winden, *ἐργάται*, waren schon bei den Sakijen zu nennen; vgl. auch die *πόλοι* (Achsen) *ἐργατῶν* in BGU II 544, 24 [Antoninus]. Dazu kommen Apparate für verschiedene Gewerbe, z. B. die Ölpressen (*ἰπωτήρια* Rev.) und sonstigen Holz-*μηχαναί* und *ὄργανα* der Ölmühle[11]) und des Kelterhauses, an denen der *τέκτων* die Ausbesserungsarbeiten ausführt.[12]) Unter dem *ξυλικὸν ὄργανον* einer Töpferei[13]) endlich will wohl der Ziehbrunnen der Zisterne verstanden sein.

---

[1]) Zeile 192 ff.

[2]) Zeile 232 ff., cf. § 3 B Liste. — Eine antike Darstellung der *κ. s.* bei Edgar Bull. Soc. Alex. VII Fig. 13.

[3]) z. B. BGU IV 1116, 25 [14 v. Chr.] aus Holz; 1120, 26, 36 [5 v. Chr.]; Oxy. VI 781 [I./II. Jahrh.] *ἐνοίκιον* ⟨pro Monat?⟩ Ob. 18; Teb. II 342 III 19 [spät. II. Jahrh.] *κ. εἰς ποτισμόν*.

[4]) Lond. III p. 184, 111; 186, 187; Flor. II 153, 10 [268 n. Chr]; cf. *προβολάριος* BGU I 14 V 18 [255 n. Chr.].

[5]) Flor. l. c.

[6]) In Lond. III p. 186 f., 181, 197, 222, 223 aus Zypressenholz.

[7]) Lond. III p. 184, 111, irden.

[8]) z. B. Giss. 56, 8 [VI. Jahrh.].

[9]) Lond. III p. 164, 9 [212 n. Chr.], cf. *μονοβολ.* in Lond. I p. 178, 290; 179.

[10]) BGU II 362 VI 4 [215 n. Chr.], vgl. Wilcken, Hermes 20, 467; cf. auch IV 1028, 22. 24 [1. Hälfte II. Jahrh.] Nägel für *χ.*; Stud. Pal. X 204, 5. 6.

[11]) s. § 9.

[12]) Wessely, Karanis p. 52 R 132 [138 n. Chr.]; CPR 242, 10 [40 n. Chr.].

[13]) Lond. III p. 259 Nr. 994, 12 [517 n. Chr.].

Die größten Aufgaben für die Holzverarbeitung stellte natürlich der Schiffsbau. Ende des IV. Jahrh. v. Chr. war auch im Osten die Triere durch die Tetrere überholt worden; die Lagiden des III. Jahrh. verfügten über eine achtunggebietende Kriegsflotte,[1]) und der in dem Jahrhundert nach dem Alexanderzug sich stetig steigernde Handel führte eine Vergrößerung des Tonnengehalts der Schiffe und überhaupt eine Blüte des Schiffsbaues herbei. Philadelphos ging zum 40-Ruderer über,[2]) und unter demselben König hören wir auch vom Bau eines großen Flußschiffes von der Länge von $^1/_{22}$ Stadien und einer größten Breite von 30 Ellen.[3]) Alexandrinische *νεώρια* und *ναυπήγια* werden öfters erwähnt; in römischer Zeit war Alexandrien kaiserliche Flottenstation; auch lag hier die große Getreideflotte.[4]) Die Aufgaben, die die *χώρα* dem Schiffsbau stellte, blieben natürlich hinter denen Alexandriens zurück; reichliche Arbeit gab es indessen auch hier durch die entwickelte Flußschiffahrt. Werften kennen wir in arabischer Zeit außer in Alexandrien auch in Babylon und Clysma.[5])

ναυπηγοί, Schiffsbauer:

Fayum: Petr. II 20; Lille 25, 14 ff. [III. Jahrh. v. Chr.]; Lond. II p. 161 f., 8 [270/5 n. Chr.]; Flor. I 69 [III. Jahrh. n. Chr.]; Klein. Form. 904; 908 [VII. Jahrh.].

Theben: Ostr. II 672 [II./III. Jahrh.].

Theban. Gegend: Spiegelberg, Eigennamen 72* 16 = Le Blant 13 Mumienetikett [röm.].

Ort unbestimmt: Hib. 152 [250 v. Chr.]; Teb. I 278 [früh. I. Jahrh. n. Chr.] Akrostichon; Dittenberger, Or. Gr. II 674, 15 = Arch. II p. 437 Nr. 37 [90 n. Chr.].[6])

Nur für byzantinische und arabische Zeit sind bisher besondere Handwerker für das Verpichen der Schiffe belegt, *καλαφάται*[7]):

Fayum: Klein. Form. 901—903 + Wilcken l. c. [VII. Jahrh.].[8])

Um die Schiffe zu dichten, rieb man sie offenbar auch mit Öl ein.[9])

Auf die Kriegsschiffe[10]) einzugehen, kann nicht unsere Auf-

---

[1]) Ath. V 203 c, unter Philadelphos; cf. Dittenberger, Or. Gr. I 39.
[2]) Athen. V 203 e ff.
[3]) l. c. 204 d ff.
[4]) cf. Fiebiger, PW III 2641 f., s. v. classis.
[5]) s. Lond. IV pss.
[6]) Für arab. Zeit cf. Lond. IV.
[7]) s. auch Wilcken, Arch. V 296.
[8]) Für arab. Zeit: Lond. IV.
[9]) cf. zahlreiche Öl-*ἀναλώματα* für Schiffe (*ἀλείψε[ως] καραβίου* 900) und Schiffsbauer in klein. Form 900 ff. [VII. Jahrh.], wenn auch zum Teil im *ἀνάλωμα* der Lohn enthalten sein mag.
[10]) Athen. V 203 e ff., 40 Ruderer.

gabe sein. Auch die Beschreibung der *θαλαμηγός* bei Athenaios[1]) ist hier nicht zu wiederholen; viel mehr als ein solches singuläres Prunkschiff interessieren uns die üblichen, im Lande gebauten Flußschiffe. Ein *πλοῖον Ἑλληνικόν*[2]) ist Lond. III p. 164 [212 n. Chr.] eingehend beschrieben[3]): Es ist *κεχαλατριωμένον* (= ?), überzogen (*ἐστρωμένον*) und besitzt ein Verdeck (*σεσανιδωμένον*) durch das ganze Schiff; vom Inventar sind aufgeführt: Mast, Rahe und Segel (? *λιναρμένον*); Seile, Krüge, Ringe (*κρίκοι*), Riegel (*μάγγανα*); 2 Steuerruder (*πηδάλια*) mit Griffen (*οἴακες*) und *ὄκνοι* (?); 4 Ruder und 5 Stangen mit eisernen *θῆλαι* (= Warze, hier wohl Spitze oder ähnliches); eine Türstiege (*θυροβάθρα*) und eine Leiter (*διαστηρι* [= ?] *κλιμακίῳ*); eine Winde (*ἐργάτης*), 2 eiserne Anker (*ἄγκυραι*) mit eisernen *σπάθαι* und ein *μονόβολος* (= ?; s. oben); Palmfaserseile (*σχοινία σεβένινα*), Schiffstaue (1 *πάρολκος*[4]) u. *σχοινία ἀπογῖα*); 3 Wurfspieße (oder -netze; *ἐμβόλια*), ein Maß (*μέτρον*), eine Ruderbank (*ζυγόν*), eine Decke (*κιλίκιον*). Zum *πλοῖον* gehört ein Beiboot (*κατώτιον κατὰ γευστρίδα* oder *γευστρίῳ* [= *γαστρ.*]) mit 2 Rudern, sonstigem Zubehör und einem eisernen Speer (*ὀβελίσκος*). Der Gehalt ist klein, 400 Artaben, wir kennen viel größere Flußboote (s. unten). — *πλοῖον* ist der allgemeinste Ausdruck für Schiff, Boot; bisweilen charakterisiert ein Beiwort wenigstens den Zweck (*ποτάμιον ἀμμοκοπρηγόν*;[5]) *κοπρηγὸν λιμναῖον* mit *κόντος*[6])) oder die Ruderzahl (*πολύκωπον, πολυκωπίς* oder ähnlich.)[7]) Auch das Deminutiv *πλοιαρίδιον* kommt vor.[8]) Gleichfalls ganz allgemein gehalten ist der Ausdruck *σκάφος* oder *σκάφη*;[9]) wir kennen *σκάφαι* mit über 1700 Artaben Gehalt;[10]) die Angabe Heliodors,[11]) das *λιμναῖον σκάφος* trage nur drei Personen und sei aus einem Stamm gehöhlt, bezieht sich also nur auf besonders

---

[1]) l. c. 204 d ff.

[2]) cf. auch BGU III 812, 2, 5 [II./III. Jahrh.].

[3]) Mit Ergänzungen Wilckens, Grenfells und Hunts im Arch. IV 552. Über die juristische Frage (Vermietung auf 60 Jahre gegen einmalige Zahlung von 8000 Dr.!) vgl. Mitteis, Z. Savigny-Stiftung Rom. Abt. 28 (1907) 383. — Lond. III p. 177, 8 [8 v. Chr.] scheint ein *πλοῖον* nur 100 Dr. zu kosten.

[4]) cf. auch Wessely, Sitz. Wien. Akad. 149 (1905) p. 21 E 930 I 6 IV. Jahrh.] *π.* für 20 Talente.

[5]) Preisigke, Sammelb. 423.

[6]) Lond. II p. 209 [156 n. Chr.].

[7]) z. B. Oxy. I 86, 5f. [338 n. Chr.]; Wessely, Sitz. Wien. Akad. 149 1905) p. 21 E 930 I 3, 10 [IV. Jahrh.]; Grenf. II 80—82 [400—403 n. Chr.]; Cair. Cat. 67058 VII 11 (Nachtrag) [VI. Jahrh.].

[8]) z. B. Giss. 11, 6 [118 n. Chr.]; Oxy. III 602 [II. Jahrh.].

[9]) Öfters; Deminutiv *σκαφίδιον* z. B. Cair. Cat. 67151, 278 [570 n. Chr.].

[10]) s. unten.

[11]) Aeth. 31.

kleine Kähne, er setzt sie den πορθμεῖα gleich, den Fährbooten (auch πορθμίδες).[1]) Als speziell ägyptisch werden uns bei Autoren die βᾶρις und der πακτών genannt. Von der βᾶρις[2]) gibt uns Herodot[3]) eine sehr verschieden[4]) gedeutete Beschreibung: Sie wird aus Akazienholz gezimmert, die einzelnen, 2 Ellen langen Bretter waren wie die Ziegel bei einer Ziegelmauer neben- und übereinander genagelt, die Fugen mit Bast verstopft. Ein Steuerruder, ein Mast aus Akazienholz und ein Bastsegel vervollständigen das einfache Boot. Stromaufwärts wird es gezogen, wenn nicht sehr starker Wind die Verwendung des Segels möglich macht; stromabwärts ließ man, wenn nicht gerudert wurde, das Boot treiben, das durch ein senkrecht im Wasser vor ihm hertreibendes Tamariskenbrett vor Untiefen gewarnt wurde und durch einen nachschleppenden Stein bei heftiger Strömung eine zu rasche Fahrt hemmte.[5]) — Von der Fahrt auf einem πακτών gibt Strabo[6]) eine hübsche Schilderung. Es ist ein aus Holzbrettern und -stäben zusammengefügter bezw. geflochtener, floßähnlicher Kahn, offenbar nicht wasserdicht, denn man steht in ihm im Wasser oder sitzt auf Holzbänken. In unseren Urkunden wird der πακτών öfters genannt,[7]) die Herstellung solcher Kähne beschäftigte in spätbyzantinischer Zeit bisweilen ein besonderes Gewerbe, die πακτωνοποιοί:[8])

Fayum: Klein. Form. 878 + Wilcken, Arch. V 296 [VII. Jahrh.].
Aphrodito: Cair. Cat. 67020, 17; 67143 R 5, V 3, 4; 67147, 5 [VI. Jahrh.].
Panopolites? Hamb. 56 [VI./VII. Jahrh.].
In arab. Zeit: Lond. IV 1419, 1217.

Einige weitere Schiffsbezeichnungen bleiben uns lediglich Namen: das ἁλιάδιον,[9]) der κύδαρος,[10]) das λιβυρνάριον,[11]) der κάρα-

---

[1]) z. B. Petr. III 37 V III 14 [28. Jahr Ptol. II.]; BGU IV 1188, 9; 1208, 29 [Augustus]; Oxy. IV 732 [150 n. Chr.]; Lips. 32, 2 [nach 240 n. Chr.]; Oxy. I 118 V 6 [spät. III. Jahrh.]. — ὀστράκινα πορθμεῖα bei Strabo XVII 788, solche aus κάλαμοι bei Heliodor Aeth. X 4.

[2]) z. B. Hib. I 100, 13 [267(6) v. Chr.].

[3]) II 96.

[4]) s. Assmann, Herm. 31 (1896) 180 ff.

[5]) So Assmann l. c.

[6]) XVII 818.

[7]) z. B. BGU III 812, 3, 6 [II./III. Jahrh.]; ξυλοπακτών Zeile 2, 5; Oxy. IX 1220, 12 [III. Jahrh.]; Cair. Cat. 67058 VI 5 [VI. Jahrh.].

[8]) πακτωνίτης in Oxy. IV 814 [17/8 n. Chr.] und πακτωτής in Lond. II p. 209 [156 n. Chr.] kann auch Schiffer bedeuten.

[9]) Demin. von ἁλιάς, klein. Form. 1125, 1126 [VI. Jahrh.] cf. ἁλιαδίτης ἤτοι γραμματηφόρος, Postbote zu Wasser, in Flor. 39, 6 [396 n. Chr.] (Oertel, Die Liturgie p. 85).

[10]) πλοῖον κύδαρον Oxy. IX 1197, 10 [211 n. Chr.].

[11]) Wessely, Sitz. Wien. Akad. 149 (1905) p. 21 E 930 I 2 [IV. Jahrh.]. — λιβ. = Deminutiv von liburna (Wilcken).

βος,[1]) κοντωτός,[2]) κέρκουρος,[3]) λέμβος;[4]) dazu arabisch: ἀκάτιον, δρομονάριον, λούφιον etc.;[5]) Papyrusboote s. unten.[6])

Über die Größe der Boote mag eine Zusammenstellung einiger erhaltener Gehaltsangaben eine Vorstellung geben[7]):

Schiffsart	Gehalt nach Artaben	Zeit	Beleg
πλ. κύδαρον	150	211 n. Chr.	Oxy. IX 1197, 10
πλ. ταμιακόν	200	326 n. Chr.	Amh. II 138, 5
πλοῖον	mindestens 200	VII. Jahrh.	Klein. Form. 1134
πλοῖον	250	236 n. Chr.	Lond. III p. 220, 948,4
λέμβος	300	III. Jahrh. v. Chr.	Petr. II 20, 4, 3
πλοῖον Ἑλλ.	400	212 n. Chr.	Lond. III p. 164, 1164 h, 6 f.
πλ. δημ. πολύκωπον	700	338 n. Chr.	Oxy. I 86, 5 f.
πλοῖον	mindestens 1463	380 n. Chr.	Flor. I 75, 14
σκάφη	mindestens 1718 ½	15 n. Chr.	Lond. II p. 99
πλοιαρίδιον	4000	118 n. Chr.	Giss. 11, 6
κέρκουρος	mindestens 4800	251(0) v. Chr.	Hib. I 98, 4
κίρκουρος	10000	25. Jahr d. Euerg.	Magd. 11

Der Tarif von Koptos[8]) führt unter den Abgaben auch solche für Masten und Rahen auf, die offenbar aus Koptos nach der Küste gingen, bestimmt für Schiffe des Roten Meeres. Dieselbe Urkunde verlangt für einen Handwerker (χειροτέχνης) 8 Dr. Abgaben, für einen θεραπευτὴς ναυπηγός dagegen nur 5 Dr.; im letzteren ist wohl mit Dittenberger ein Schiffsreparateur (θεραπεύειν = ἀκεῖσθαι) zu verstehen. Beim Schiffsbau sind außer den eigentlichen ναυπηγοί, πακτωνοποιοί etc. und den schon erwähnten καλαφάται öfters die πρίσται tätig, die das Holz sägen;[9])

---

[1]) z. B. Stud. Pal. X 63, 5—8 [VII./VIII. Jahrh.]; Klein. Form. 900 [VII. Jahrh.]; arab. Lond. IV pss.; in 1450 200 κάραβοι!

[2]) Hib. I 39, 5 [265 v. Chr.].

[3]) Hib. I 98, 4 [251(0) v. Chr.]; 82, 6 [239/8 (238/7) v. Chr.]; Magd. 11 [Euerg. I, 25. Jahr] mit κεραία (Rahe) und ἱστίον (Segel).

[4]) Petr. II 20, 4, 3 [III. Jahrh. v. Chr.].

[5]) Lond. IV pss.

[6]) § 6.

[7]) s. auch P. Meyer, Giss. I p. 48. — δόρκωνες, Seehandelsschiffe der alexandrinischen Kirche im VII. Jahrh.: Leontios, Leben d. hl. Joh. X; XIII.

[8]) Dittenberger, Or. Gr. 674 [90 n. Chr.].

[9]) cf. Flor. I 69 [III. Jahrh. n. Chr.] und Lond. IV.

auch der *τέκτων* sägt bisweilen Holz für einen Kahn.[1]) Nach den Löhnen in Lond. IV kann man die beim Schiffsbau beschäftigten Handwerker ihrer Qualifikation nach etwa folgendermaßen gruppieren: am besten besoldet sind die *ναυπηγοί*, etwas geringer die *πρίσται*; dann etwa *τέκτων* und *καλαφάτης* und am schlechtesten bezahlt natürlich der *ἐργάτης*.

Über das Brennen der Kohle, das auch hier unter der Holzverarbeitung zu behandeln wäre, schweigen unsere Urkunden vollkommen, nennen nicht einmal ein Gewerbe der Kohlenbrenner; nur die Kohle selbst wird öfters erwähnt.[2])

Für die Art des Gewerbebetriebes (in ökonomischer Hinsicht) der gesamten Holzverarbeitung besitzen wir, vor allem für die römische und byzantinische Zeit, ein reiches Material, auf Grund dessen sich ein starkes Vorherrschen des Lohnwerks in beiden Epochen konstatieren läßt, und zwar wohl vor allem der Stör: Das dem Auftraggeber bereits gehörende Material wurde an Ort und Stelle verarbeitet. Die Sakije und das Chadouf baut und repariert der Zimmermann in Feld oder Garten, die sie bewässern sollen;[3]) auch an den arsinoitischen Wasserleitungsmaschinen arbeiten die *τέκτονες* als Lohnwerker,[4]) das Holz wird gesondert besorgt von der Verwaltung. Beim Bau wirkt der Zimmermann mit dem Maurer zusammen auf der Baustelle gegen Tagelohn,[5]) im Hause oder wo sie sonst stehen, bessert er die *θύραι* aus,[6]) im *ἐλαιουργεῖον* die Ölpresse.[7]) Gegen *μισθός* arbeiten die *κασιῶται* an einer Straße,[8]) als Lohnwerker sägen die *πρίσται* Holz[9]) oder die *τέκτονες* Holz für einen Kahn,[10]) verpichen die *καλαφάται* die Schiffe,[11]) bessern sie die *ναυπηγοί* aus[12]) oder bauen sie mit den *πρίσται* zusammen neu; wir besitzen eine Schiffsbaurechnung, offenbar eines Gutes, die fast täglich Löhne für zwei

---

[1]) Klein. Form. 1126 [VI. Jahrh.] cf. Lond. IV.

[2]) cf. z. B. Petr. III 107 [III. Jahrh. v. Chr.] Transport von 762 Artaben K. auf dem Kanal Ptolemais-Arsinoe; Goodsp. 30, 13, 25 [191/2 n. Chr.]; Fay. 348 [II./III. Jahrh.]; Lond. I p. 101, 538; Amh. II 138 [326 n. Chr.] 20000 ℘ K.

[3]) Oxy. IV 729, 12 [137 n. Chr.]; Rev. Eg. III p. 168 f. Louvre 7073, 19 cf. p. 173 f. Louvre 7044 [VII. Jahrh.]; Flor. I 16, 24 [239 n. Chr.].

[4]) *μισθοῦ τέκτωνον* Lond. III p. 188, 268 ff. [113 n. Chr.].

[5]) BGU III 994 [109 n. Chr.]; Teb. II 686 [II./III. Jahrh.]; BGU III 962. 964 [byz.] *τέκτ.* und *πρίσται*.

[6]) Lond. III p. 196, 125 [258/9 n. Chr.]; BGU III 960. 966 [byz.].

[7]) Wessely, Karanis p. 52 PR 132; CPR 40, 22 [40 n. Chr.].

[8]) Oxy. I 55 [283 n. Chr.].

[9]) Klein. Form. 906.

[10]) l. c. 1126 [VI. Jahrh.].

[11]) l. c. 901/3 [VII. Jahrh.].

[12]) Petr. II 20 [III. Jahrh. v. Chr.].

ποίσται und 4—7 *ναυπηγοί* aufführt.[1]) Auch die *τέκτονες* in den Alabastrinen etc. des IV. Jahrh., die von einzelnen Dörfern gestellt oder bezahlt wurden,[2]) waren wohl im Prinzip freie Lohnwerker, wenn auch durch Vermittlung des Kollegiums bisweilen die Übernahme solcher Funktionen betrieben sein mag. Selbst die Tischler arbeiten zum Teil gegen *μισθός* mit dem Material des Kunden, allerdings als Heimwerker.[3])

Hatte ein Gut Ausdehnung und Arbeit genug, um sich dauernd gelernte Handwerker unter dem Gutspersonal zu halten, so kam das Zimmermannsgewerbe bei den häufigen Holzarbeiten in erster Linie in Betracht; wir finden denn auch die Guts-*τέκτονες* in den großen Güterkomplexen des III. Jahrh. n. Chr.[4])

Das „Handwerk" dagegen tritt sehr zurück, eine Zimmermanns- oder Tischlerwerkstatt ist uns überhaupt noch nicht belegt. Nur selten liefert der Zimmermann das Material zu seiner Arbeit[5]) und verkauft das fertige Produkt,[6]) und auch dann arbeitet er stets auf Bestellung, wir kennen kein Beispiel für Marktproduktion. Auch der Tischler kommt über die Kundenproduktion ökonomisch nicht hinaus.[7]) Erst recht fehlt natürlich ein besonderer Handel mit Holzartikeln, höchstens der *σκευοπώλης* könnte mit einem Teil seiner Waren hierher bezogen werden.

Spezielle Holzverarbeitungsgewerbe, außer dem Schiffsbau und event. teilweise dem Maschinenbau, sind Ausnahmeerscheinungen in der *χώρα*, doch scheint die Spezialisierung am Ende der römischen und während der byzantinischen Epoche Fortschritte gemacht zu haben (cf. *ποίσται, κασιῶται, λεπτουργοί* etc.), wo wir relativ am häufigsten Spezialisten finden (auch im Schiffsbau: *πακτωνοποιοί, καλαφάται*). Zusammengefaßt wurde die Arbeit der Einzelhandwerker auch bei der Holzverarbeitung vielfach durch den Grundbesitzer,[8]) der mehrere Zimmerleute, Schiffsbauer oder dgl. Arbeiter zugleich als Lohnwerker in Dienst nahm, ähnlich durch

---

[1]) Flor. I 69 [III. Jahrh. n. Chr.]; cf. Klein. Form. 904. 908 [VII. Jahrh.].

[2]) Thead. 34/6.

[3]) Cair. Cat. 67159, 28 ff. [568 n. Chr.].

[4]) Lond. III p. 194, 49 ff. [258/9 n. Chr.]; auch die *τέκτονες* der Heroninoskorrespondenz (Flor. II 144; 152; 158; 175, 13; 185, 11; 218, 3; 233*) scheinen zu den ständigen Gutsarbeitern zu gehören (könnten aber auch zeitweise angenommene Störer sein); cf. auch BGU IV 1030 u. Oxy. I 121, 25 [III. Jahrh. n. Chr.].

[5]) cf. z. B. Cair. Cat. 67058 VI 4 [VI. Jahrh.].

[6]) z. B. *ἄξων* Flor. II 262; 175, 11.

[7]) cf. Cair. Cat. 67158, 14 [568 n. Chr.].

[8]) Darauf sind wohl z. B. die auf einen Plural von Handwerkern lautenden byzantinischen Anweisungen zu deuten; an Indienstnahme der ganzen Zunft ist nicht ohne weiteres zu denken.

Bauherren, die Verwaltung der arsinoitischen Wasserleitung etc. Zu größeren, dauernden Einzelbetrieben scheint es im Lande nicht gekommen zu sein; die Assoziationen, die wir in byzantinischer Zeit kennen, überschreiten die Zweizahl der Beteiligten nicht;[1]) dagegen könnte die Innung oder Zunft größere Arbeiten übernommen haben.[2]) Aus ptolemäischer Zeit fehlt noch jede Spur vereinsmäßiger Organisation; aus römischer Zeit liegen einige Beispiele von Zimmermannsinnungen vor;[3]) das Gros der Belege fällt auch hier den byzantinischen Zünften zu.[4]) Die Höhe der Gewerbesteuer der *τέκτονες* geht aus dem einzigen Text, der sie erwähnt,[5]) (Anfang des II. Jahrh. n. Chr., Fayum) nicht hervor; das *τέλος ναυπηγῶν*, die Gewerbesteuer der Schiffszimmerleute, kennen wir aus dem II./III. Jahrh.;[6]) sonst sind nur noch Steuerzahlungen byzantinischer Zünfte erhalten.

Gegenüber Steinen, Erden, Metall und Holz treten andere harte Stoffe als Material für gewerbliche Arbeit im Lande vollkommen zurück. Elfenbein, das Ägypten bequem von Äthiopien und Indien beziehen konnte, fand wohl in Alexandrien zum Schmucke aller möglichen Geräte, in Architektur, Plastik usw. Verwendung;[7]) in der *χώρα* gehörte ein so kostbares Material zu den Seltenheiten. Die Funde sind gering, und auch die Urkunden schweigen bis auf wenige Beispiele.[8]) *Ἐλεφαντεύς*[9]) scheint den Mann aus Elephantine, nicht den Elfenbeinarbeiter zu bezeichnen.[10]) Im wesentlichen mag also das Elfenbein nur unverarbeitet das Land passiert haben. Horn und Bein waren billigeres und deshalb häufigeres Material; Schnitzereien, Kämme, Puppen, Haarnadeln, Spindelköpfe, Griffe etc. förderten die Grabungen zutage; aus unseren Urkunden sei z. B. auf die *κτένια*

---

[1]) Cair. Cat. 67158. 159 [568 n. Chr.].

[2]) So in BGU IV 1028 I?; Flor. II 158 können Guts-*τέκτονες* gemeint sein.

[3]) Cagnat I 1155 [45 n. Chr.] *τέκτονες πρεσβύτεροι* von Ptolemais; Teb. II 455 [früh. II. Jahrh. n. Chr.] *τέκτονες*; cf. *τέκτων καὶ οἱ ἀπὸ τοῦ γόμου* CIG III 4993 [217 n. Chr.] und *τέκτων* als *ἱερεὺς γόμου* in 4997 [223 n. Chr.]; event. (s. oben) ist hier auch der *μηχ(ανάριος) πρίνκιπος* Hamb. 9 [143/6 n. Chr.] zu nennen.

[4]) *κοινὸν τῶν τεκτ.* mit *μηνιάρχης* Oxy. I 53 [316 n. Chr.]; Cair. Cat. 67020. 67147, 5 f. [VI. Jahrh.]; Hamb. 56 [VI./VII. Jahrh.] *τέκτ.* und *πακτωνοποιοί*; Klein. Form. 878 + Wilcken, Arch. V 296 *ἐρ(γασία) τῶν πακτο(νοποιῶν)*.

[5]) Teb. II 455.

[6]) Ostr. II 672.

[7]) s. Lumbroso, Recherches p. 129 f.; Blümner, PW V 2359.

[8]) cf. z. B. *κάμψιν ἐλεφαντινὸν ἕν* Cair. Cat. 67006 Verso 70 [VI. Jahrh.].

[9]) Par. 5, 43, 1, 3.

[10]) cf. auch Wilcken, Ostr. I 710.

πρὸς κεφαλήν[1]) (Material allerdings unbestimmt) und einen *φουγίων* (Herwerden: = pugio) *κεράτινος*[2]) hingewiesen.

§ 5.

Textilgewerbe.

A. Webtechnik. *ὑφάνται* und *γέρδιοι.*

Das überragende Alter der ägyptischen Weberei veranlaßte manche Spätere, die ganze Erfindung der Weberei den Ägyptern zuzuschreiben.[3]) Wie sonst im Altertum, war auch in Ägypten das Weben ursprünglich Frauen- und Sklavinnenarbeit auf den Gütern der Großen; später wurde es von den Frauen der Leibeigenen besorgt. Doch kennt schon die 12. Dynastie männliche Weber, die von da ab an Zahl immer mehr zunehmen und im V. Jahrh. das Staunen Herodots hervorrufen.[4]) Man saß beim Weben,[5]) wie auch später in Griechenland und Italien, denn es war speziell ägyptische Sitte, das Gewebe von unten zu beginnen, nach unten den Einschlag festzuschlagen.[6]) Über den aufrechten Webstuhl scheint das ganze Altertum nicht hinausgekommen zu sein;[7]) die Teile des Webstuhls (*ἱστὸς γερδιακός*),[8]) die unsere Urkunden gelegentlich erwähnen, sind uns meist schon von anderwärts bekannt[9]): die 2 senkrechten Balken, *ἱστόποδες*, in einem Fall 3 Weberellen minus 2 Handbreit lang,[10]) die Kettenfäden, *στήμων*;[11]) die angeknüpften Kettenfäden, *διάσμα*;[12]) die Einschlagfäden, *κρόκη*;[13]) das Rohr, *κάλαμος στημίων*[14]) (ein Terminus,

---

[1]) Oxy. VIII 1142, 7 [spät. III. Jahrh. n. Chr.], 2 *κτ.* für 1 Denar.

[2]) BGU I 40, 3 [II./III. Jahrh.].

[3]) cf. Plin. VII 196.

[4]) II 35 und Wiedemann im Kommentar; Erman, Ägypten p. 595.

[5]) Eustat. ad. Il. I 31 p. 31, 8.

[6]) Herod. l. c. und Blümner, Technol. I² 137 ff.

[7]) s. Blümner l. c.

[8]) z. B. Oxy. III 646; II 367; 264 (Preis [gebraucht?] ptol. u. ksrl. Silberdr. 20).

[9]) vgl. zum folgenden Blümner l. c. 140 ff.

[10]) Oxy. II 264, 2 ff. [54 n. Chr.].

[11]) z. B. Petr. II 32, 1 [III. Jahrh. v. Chr.] 1 *στατὴρ στ. λεπτ[οῦ]* Wert Dr. $3^1/_3$; Teb. I 117, 53 [99 v. Chr.]; Oxy. IV 739, 18 [c. 1 n. Chr.]; Giss. 12, 3 [Hadrian]; Goodsp. 30 II 12, VI 22 [191/2 n. Chr.]; *στήμιον* Oxy. VIII 1142 [spät. III. Jahrh. n. Chr.].

[12]) Ostr. II 1155 u. 1156.

[13]) z. B. Lille 6, 12 3 Minen(—x) Dr. 8 [III. Jahrh. v. Chr.]; Teb. I 116 23, 26 ff. [spät. II. Jahrh. v. Chr.]; 117. 6 f. [99 v. Chr.]; Giss. 12, 3 [Hadrian]; Goodsp. 30 VI 11 [191/2 n. Chr.].

[14]) z. B. Teb. II 413, 11 [II./III. Jahrh.]; cf. 414, 14 [II. Jahrh. n. Chr.] *τῶν καλάμων τῶν γερδιακῶν.*

den Blümner[1]) noch vermißt, den uns unsere Urkunden neu gebracht haben), das die Kettenfäden trennt; das *ἀντίον* [2]) (= *κανών*), das das zweite Fach bildet (vielleicht auch *κάλαμος* und *ἀντίον* identisch = Stab, der ein Fach bildet); [3]) das Webschiffchen, *κερκίς*; [4]) der Spatel, *σπάθη*, zum Festschlagen [5]) etc. — *ἱστός* ist in übertragener Bedeutung auch das Stück Zeug, das ein Webstuhl liefert, eine Webe.[6]) Neben *στήμων* ist auch *μίτος* der Kettenfaden; [7]) die *πολύμιτα*, buntgemusterte Stoffe, die mit verschiedenfarbigen Kettenfäden gewebt wurden, bilden eine Spezialität Alexandriens.[8]) Das Einweben der Muster war das Reguläre, nicht das Aufdrucken.[9]) *στήμων* und *κρόκη* scheinen auch allgemein das Garn zu bedeuten: das *τέλος κλωστηρίων* [10]) ist noch unerklärt. — Sonst wird noch gelegentlich allgemein von Webwerkzeugen gesprochen, von *λινυφαντικὰ* und *βυσσουργικὰ ἐργαλεῖα*,[11]) *σύνεργα* zum Weben.[12]) Wie für Holz die Zimmermannselle, war für Textilien die Weberelle ein gebräuchliches Maß.[13])

Herodot [14]) sah in der Weberei das typische Gewerbe des Landes; das hat sich in hellenistischer Zeit nicht geändert,[15]) wenn wir auch nur einigermaßen der Zahl der Weber in unseren Urkunden statistischen Wert beilegen; alle anderen Gewerbe bleiben an Belegstellen weit hinter der Weberei zurück.[16]) Von den Gewerbebezeichnungen für Weber schlechthin, ohne Rücksicht auf das Material, in dem er arbeitet, finden wir *ὑφάντης* bis jetzt nur selten: *Ἀγκυρῶν πόλις*: Hib. I 67. 68 [c. 228/7 v. Chr.]; *ὑφαντών*, Weberei: Amh. II 131, 12 [früh. II. Jahrh. v. Chr.].[17])

---

[1]) l. c. 148.

[2]) Oxy. II 264, 4 [54 n. Chr.].

[3]) Oxy. l. c. 2 *ἀντία*!

[4]) cf. *κέρκιστρα* etc.

[5]) s. § 3 B Liste.

[6]) s. Wilcken, Ostr. I p. 266 f.; *ἱστοί* z. B. Polyb. V 89; Rev. 94, 2 u. 5 (à Dr. 25); Hal. 13 [III. Jahrh. v. Chr.]; Teb. I 117, 52. 70 [99 v. Chr.]; Cair. Cat. 67006 V. 49 [VI. Jahrh.] *ἱστὸς τετραύφαντος*. — Im Ed. Diocl. 26 ff. sind, wie in Rev. 94, die Preise nach *ἱστοί* angegeben.

[7]) s. Blümner, Technol. I² p. 141 f.

[8]) s. unten.

[9]) So für die arsinoitischen Funde: Schweinfurth, Z. Ges. Erdk. Berl. 1887, 54 ff.

[10]) Wilcken, Ostr. I p. 225 f.

[11]) Teb. I 5, 242 f.

[12]) Oxy. VII 1069, 8, cf. VIII 1159 [III. Jahrh. n. Chr.].

[13]) *πῆχυς γερδιακός* z. B. Oxy. II 264 [54 n. Chr.]; *π. λινουφικός* z. B. Oxy. IV 669 [nach 287 n. Chr.].

[14]) II 35.

[15]) cf. auch Giss. 40 II 26.

[16]) s. auch unten.

[17]) 133, 15 [früh. II. Jahrh.] *ὑφάνται*?

Einige Weber für bestimmte Tuche oder Gewänder führt Teb. I 5 unter den ὑποτελεῖς auf, die ταπυφάνται[1]) und πέπλυφοι (Gewandweber); eine besondere Bezeichnung für die Tempelweber, ἱερυφάνται, kennt nur das astrologische Fragm. Teb. II 277 [III. Jahrh. n. Chr.]. Spätbyzantinisch taucht auch noch ein Weber von Kopfkissenüberzügen[2]) auf, der τυλοφάντης[3]) Klein. Form. 823 [VI./VII. Jahrh.], cf. τυλοφαντία. All diese Gewerbebezeichnungen fallen kaum ins Gewicht gegenüber der großen Masse der Belege für γέρδιος, Weber, in unseren Urkunden, einem alten Wort, das bisher allein hier im hellenistischen Ägypten in dieser Häufigkeit auftritt. Die älteste Erwähnung stammt aus dem II. Jahrh. v. Chr., die jüngste aus arabischer Zeit; die große Mehrzahl gehört aber in die drei römischen Jahrhunderte, lokal gemäß unserem Material in der Hauptsache ins Fayum, nach Oxyrhynchos und Theben. Vom IV. Jahrh. an beginnen die γέρδιοι auffallend zurückzutreten, wahrscheinlich ersetzt durch ein anderes Gewerbe (bezw. eine andere Gewerbebezeichnung), die ταρσικάριοι (s. u.).

Alexandria? Sitz. Wien. Akad. 149 (1905) *AN* 289 I 8 [IV. Jahrh.].

Memphis: Leipz. F 11 [III. Jahrh. n. Chr.].

Arsinoe: Stud. Pal. IV p. 67 ff. II 33 [72/3 n. Chr.]; BGU I 115 I [c. 189 n. Chr.]; Flor. 25, 21 [II. Jahrh. n. Chr.]; BGU III 753 IV 5 [III. Jahrh. n. Chr.] γερδιακόν.

Fayum: Teb. I 116, 48 [II. Jahrh. v. Chr.]; II 401, 2. 4. 5. 13 [früh. I. Jahrh. n. Chr.]; II 384 [10 n. Chr.]; Giss. 94 [66/7 n. Chr.]; Grenf. II 43 [92 n. Chr.]; Lond. II p. 19 ff. Nr. 257, p. 28 ff. Nr. 258, 34, 229, 262, 269 [94 n. Chr.]; Fay. 48 [98 n. Chr.] γερδ(ιακοῦ); Teb. II 298, 65 [107/8 n. Chr.]; Fay. Inschr. VI (p. 54) = Arch. II 439, 4 [109 n. Chr.]; Teb. II 442 [113 n. Chr.]; II 385 [117 n. Chr.]; Lond. III p. 131 Nr. 846 [140 n. Chr.]; Teb. II 603 [148 n. Chr.]; Lond. II p. 220 Nr. 311, 13 [149 n. Chr.] γερδιαίνη[ς; Wessely, Karanis p. 32 R 138 [145 n. Chr.]; 134 [150 n. Chr.]; Teb. II 584 V [153 n. Chr.]; Fay. 58 [155/6 n. Chr.] ἐγλήμπτωρ κοπ(ῆς) [[καὶ]] τριχ(ὸς) καὶ χιροναξίου cf. Fay. 59 [178 n. Chr]; BGU I 6, 13 [158/9 n. Chr.]; Teb. II 602 [161 n. Chr.]; Grenf. II 59 [189 n. Chr.] Sklave ἀθλητὴς τὴν γερδ. τέχνην; Schow 3, 10; 4, 27; 7, 34 [192/3 n. Chr.] λέρδις (= γέρδις?); Grenf. II 60 [193/4 n. Chr.]; Lond. II p. 109, 20 [199 n. Chr.]; Fay. 42 (a) III 1 γερ[δ(ιακοῦ)]; BGU III 698, 14; III 885, 9; IV 1040, 38; Zeile 33 γερδιακοῦ; Gen. 71, 11 [II. Jahrh. n. Chr.] ὑπὲρ γοεδικῶν; BGU II 426, 19 = V 13; 24; V 6 = 17, 20; II 630 III 6, 15; IV 6, 25, 31, 32 [c. 200 n. Chr.]; Amh.

---

[1]) An qui longiora vestimenta texunt? Herwerden s. v.

[2]) cf. Blümner im Komm. zum Ed. Diocl. Belege für τύλη unten in der Liste. P. Meyer, Hamb. p. 41 stützt sich auf Oxy. I 109, 14 (τύλη κενή) und legt τύλη in allen Fällen nur die Bedeutung des Kissens unter. Aber daß sie auch den bloßen Überzug bezeichnen kann, zeigt doch wohl die Zusammensetzung mit ὑφαίνω in den obigen Gewerbenamen; denn natürlich kann nur der Überzug gewebt werden.

[3]) Die 7 τυλάριοι mit κεφαλαιωτής in Cair. Cat. 67067 [VI. Jahrh.] gehören wohl nicht in diesen Zusammenhang; cf. dazu die τυλάριοι in Lond. IV 1348, 4 [arab.].

II 119 [200 n. Chr.] κοπῆς τριχὸς καὶ χ.; BGU I 148 γ. u. γερδίαινα; Lond. II p. 111 (cf. Grenf.-Hunt, Teb. II p. 50) [II/III. Jahrh.] κοπ(ῆς) καὶ χειρ(ωναξίου); BGU II 392, 29, 35, 60 [207/8 n. Chr.]; II 639 I 22; II 6, 14 [208 n. Chr.]; Lond. II p. 249 ff., 9, 21 [208? n. Chr.]; BGU II 617 [c. 216 n. Chr.] γερδίαινα — κοπ(ῆς) τριχὸς καὶ χειρωναξίου; II 659 II 16 [228/9 n. Chr.]; Lond. III p. 196, 91 [258/9 n. Chr.]; Grenf. I 50 [260 n. Chr.] διδρ(άχμου)γερδίων; [1]) BGU III 753 IV 4 [III. Jahrh.] ἱστωναρχ(ικοῦ); Stud. Pal. X 251, 9 [VI. Jahrh. n. Chr.] γερδίαι(ναι); Denkschr. Wien. Akad. phil.-hist. Klasse XXXVII (1889) p. 161 Par. 641, 4 [byz.] γερ(δίου).

Herakleopolis? Hartel, Über die griech. Papyri Erzh. Rainer, Wien 1886, p. 65.

Oxyrhynchos: Oxy IV 736, 23, 27 f., 35 [c. 1 n. Chr.]; 826 [3 n. Chr.]; II 309 [17/19 n. Chr.] γερδιακόν; 252 [19/20 n. Chr.]; 288 [22/5 n. Chr.] γερδιακόν, Zeile 35 ff. γέρδιοι; 367 [28 n. Chr.] γερδ. ἱστός; 322 [36 n. Chr.]; 308 [45/50 n. Chr.] γερδιακόν; 284; 285 [c. 50 n. Chr.] γ. u. χειρωνάξιον γερδίων; I 39 [52 n. Chr.]; II 264 [54 n. Chr.] ἱστὸς γερδ.; 310 [56 n. Chr.] γερδιακόν; 262 [61 n. Chr.]; 275 [66 n. Chr.]; VI 984 [Domitian]; III 646 [117/38 n. Chr.] ἱστὸς γερδ.; PSI 53, 111; 176 [132/3 n. Chr.]; Oxy. IV 725 [183 n. Chr.]; VII 1069 γερζενῶν (l. γερδιαινῶν); Eg. Expl. Fund, Archaeol. Rep. 1906/7 p. 9 Ostr. I [III. Jahrh. n. Chr.] Oxy?; Oxy. IV 737 [c. 1 n. Chr.] textores, conductei, magister.

Hermopolis: Amh. II 128, 49 [128 n. Chr.]; Flor. 50, 70 [268 n. Chr.] φρέαρ τὸ πρότερον γερ[[δι]]δίων (Crönert).

Heptakomia: Giss. 12 [Hadrian] ἱστωνάρχης.

Theben: Ostr. II 1154 Theben? ἱστωνάρχης; 1155 Theben? γέρδ. ἱστάρχ(ης); 1156 [röm.] γέρδ(ιος) ἱστωνάρχ(ης); Goodsp., Journ. of Philol. XXV p. 45 ff. Haskell Ostrak. 2 [38 n. Chr.] τελώνης γερ(δίων); Ostrak. II 1551 [34 n. Chr.] τέλος u. τελώνης γερ(δίων); ebenso 1040 [58 n. Chr.]; 476 [89 n. Chr.] ὑπ(ὲρ) γερδ(ίων); 1416 [97 n. Chr.] τέλος u. τελώνης γερ(δίων); ebenso 1077 [115/6 n. Chr.]; 1059 [131/2 n. Chr.]; 1060 [133 n. Chr.]; 574 [135 n. Chr.] τέλος γερδίων; 1063 [150 n. Chr.] τελ(ῶναι) γερδ(ιακοῦ); ähnlich 1064 [152 n. Chr.]; 650 [160 n. Chr.]; 680 [Marcus od. Severus] τέλ. γερδ.; 1067 [178 n. Chr.] τελ. γερδ.; 660 [189 n. Chr.] ἐπιτ(ηρηταὶ) τέλ. γερδ.; ebenso 664 [191 n. Chr.]; 1073 [194 n. Chr.]; Arch. V 176, 23 [II. Jahrh. n. Chr.] τελ(ῶναι) γερδ(ίων); Ostr. II 1332 [Ende II. Jahrh.] ἐπιτη(ρηταὶ) τέλ(ους) γερδ(ίων).

Theban. Gau: Wessely. Mitt. ER V 17 = Le Blant 77 [röm.] Mumienetikett.

Pathyrites? Spiegelberg, Dem. Pap. Brux. 5 II 31 [II. Jahrh. v. Chr.] „Weber".

(Ombos) Milne, Cair. Cat. p. 11 Nr. 9302, 11 = Cagnat 1285 = Preisigke, Sammelb. 676 [c. 64 n. Chr.].

Syene: Goodspeed, Journ. Philol. XXV 45 ff. Haynes Ostr. 13 [148 n. Chr.] τέλ(ος) λίνου u. τέλ. γερδ.

Ort unbestimmt: Milne, Cair. Cat. 9302; Lond. III Nr. 1269 (b) [159 n. Chr.] γερ(διακόν?); BGU II 471, 1 [II. Jahrh. n. Chr.]; Lond. II p. 248 Nr. 203 [II./III. Jahrh.] ὑπὲρ γερδ(ίων); Führer ER 320 „Weber" [Ende IV. Jahrh.].

Für arab. Zeit vgl. Lond. IV 1422, 72; 1424, 65. 66?; 1444, 16; 1446, 32.

---

[1]) Wilcken, Arch. III 120.

B. Leineweberei.

Schon von diesen γέρδιοι waren wohl die meisten Leineweber; die Funde[1]) haben von neuem die große numerische Überlegenheit der Leinentextilien über die Gewebe aus jedem anderen Material erwiesen. Galt doch Ägypten den Alten als das klassische Land des Flachsbaus[2]) und der Leineweberei;[3]) linnene Kleider bevorzugte die Bevölkerung, waren Gebot für die Priesterschaft.[4]) Außer diesen Gewändern konsumierten auch die Mumienbinden beträchtliche Linnenquanten.[5]) Über die Vorarbeiten zum Weben, das Raufen, Rösten, Dörren[6]) und Brechen des Flachses erfahren wir nichts Näheres; über das beim Hecheln ausgeschiedene Werg s. unten § 6. Nach dem λίνον, dem fertigen Leinen, nennt sich der Leineweber, sobald überhaupt auf das Material des Gewebes im Gewerbenamen Bezug genommen wird. Eine von ὀθόνιον, einem feineren Leinen oder dem daraus hergestellten Gewand,[7]) abgeleitete Gewerbebezeichnung ist nur schlecht belegt.[8]) — Leineweber, λινόυφοι[9]) etc.:

Alexandrien: Giss. 40 II 26 ff. [215 n. Chr.].
Serapeum/Memph.: Par. 53, 14. 30 [160 v. Chr.] λινοφάντῃ.
Arsinoe: Magd. 36 [Euerg. od. Philopat.]; BGU I 128, 10 [c. 190 n. Chr.]; IV 1069, 10 f.; 13 f. [243/4 n. Chr.]; Grenf. II 79, 1, 3 [spät. III. Jahrh.] ὀρθούφου?[10]) Klein. Form. 108 [VI. Jahrh.] Ars.?[11])
Fayum: BGU II 637 V [212/3 n. Chr.] λινουφικός; Brux. 1 IV 13 [III. Jahrh. n. Chr.].
Aphrodito: Cair. Cat. 67116 [584 od. 563 n. Chr.]; 67147, 3 [VI. Jahrh.].
Hermonthis, Gut bei: Lond. I p. 193, 21 [IV. Jahrh.] λ]ινούφῳ.
Elephantine: Ostr. II 23 [72 n. Chr.] χι(ρωναξίου) λινύφω(ν).
Ort unbestimmt: Teb. I 5, 239. 249 [118 v. Chr.]; FER 327 [401 n. Chr.] „Leineweber".
Für arab. Zeit: λινουφής in Lond. IV 1446, 35. 36.[12])

---

[1]) cf. z. B. A. Riegl, Die ägypt. Textilfunde im k. k. österr. Mus., Wien 1889, p. IX etc.; Forrer, Die Gräber- und Textilfunde von Achmim-Panopolis p. 17.

[2]) λίνον = Flachs, aber auch Leinen; λινοκαλάμη (z. B. BGU III 873 V; Cair. Cat. 67128, 19); besondere Arten: λευκέα BGU II 544, 5; ἄλοπος Teb. I 120, 16.

[3]) s. unten.

[4]) Herod. II 37; BGU I 16 [159/60 n. Chr.].

[5]) Bis zum II. Jahrh. n. Chr.; von da an Kostümierung der Leichen. S. Riegl l. c. und Wilcken, D. Lit.-Z. 1889 p. 1352 ff.

[6]) Wird hierzu das χαλκίον μολυβοῦν εἰς ἕψησιν λινῶν (Teb. II 406 II 21) verwandt?

[7]) s. Wilcken, Ostr. I 266 f.

[8]) ὀθονιοπλόκος in Teb. II 277 [III. Jahrh. n. Chr.] astrol. Fragm.

[9]) Andere Bezeichnungen als λινόυφος sind in der Liste vermerkt.

[10]) Wilcken, Ostr. I 173₁.

[11]) cf. auch das ἄμφοδον Λινυφείων, z. B. Teb. II 321; BGU I 110; 122; 137; 324; II 504; III 986; Fay. 90 (cf. 59).

[12]) cf. auch χωρίον Λινούφου Ostr. II 1187 [röm.].

Besondere Spezialisten für die Herstellung des feinsten Linnens, des *βύσσος,* kennen wir nur in ptolemäischer Zeit: die *βυσσουργοί*, die in den Tempeln arbeiten,[1] Teb. 5, 239, 245, 250.

Seit dem Ausgang der römischen Periode war in Ägypten eine besondere Leinenart Mode geworden, die tarsische;[2] das einheimische Gewerbe stellte bald diese neue Sorte nicht nur her, sondern Alexandrien exportierte sie sogar bereits in diocletianischer Zeit.[3] Weber solcher Leinwand, die *ταρσικάριοι*,[4] finden wir seit dem IV. Jahrh. häufig, besonders im Fayum. Da die *γέρδιοι* seit derselben Zeit seltener auftreten, lösten sich in der Hauptsache wohl beide Gewerbe, oder wenigstens die Namen, zeitlich ab.

Arsinoe: Klein. Form. 658 [VI. Jahrh.]; Lond. II p. 332 Nr. 390 [VI. oder VII. Jahrh.]; Klein. Form. 707; 751 [VII. Jahrh.]; Denkschr. Wien. Akad. phil.-hist. Kl. XXXVII (1889) p. 166 f. Par. App. 707, 5 [byz.] *τ]αρσικάριος*; Klein. Form. 716 [byz./arab.]; 190 [710 n. Chr.] (Arsin. oder Herokleop.); 562 [VIII. Jahrh.]; BGU III 750 [arab.].
Fayum: Klein. Form. 325 [VI./VII. Jahrh.]; 1081 [VII./VIII. Jahrh.].
Oxyrhynchos: Oxy. VIII 1146. 16 [früh. IV. Jahrh.].
Hermopolis: Lips. 26, 9 [Anf. IV. Jahrh.] Hermop.?; Wessely, Sitz Wien. Akad. 149 (1905) AN 289 I 14; Stud. Pal. I p. 2 f. Nr. III [IV. Jahrh.]; Flor. 13 [VI./VII. Jahrh.].[5]
Hermopolites: Wessely l. c. AN 299, 1, 21 [IV. Jahrh.] *ταρσι]καρίῳ.*
Hermonthis: Lips. 97, 13, 4; 9, 9; 16, 13 [338 n. Chr.].
Ort unbestimmt: BGU I 34 V 15; Lips. 89 [IV. Jahrh.]; Lond. II p. 331 f. Nr. 387, 3. 4[6] [VI./VII. (?) Jahrh.]; BGU III 738 [byz./arab.].

C. Die Zurichtung der Wolle.

Nächst dem Flachs ist die Wolle das wichtigste Rohmaterial für die Weberei, zu Besätzen usw. für Linnenkleider verwendet, wie zu ganzwollenen Gewändern verarbeitet.[7] Die rohen Felle mit der Wolle heißen *κώδια*[8] oder *ἐρίων πόκοι*;[9] die Wolle selbst, *ἔριον, ἐρέα* etc. wird häufig erwähnt.[10] Wurde auch aus Ägypten

---

[1] s. S. 5.
[2] cf. auch Lips. 89 *λίνου λευκοῦ ταρσικοῦ*; Oxy. I 109 [III./IV. Jahrh.] *λίνα θαρσικά.*
[3] s. unten.
[4] s. auch Wessely, Stud. Pal. I p. 2 f.
[5] *ῥύμη ταρσικαρίων.*
[6] Der *ταρσικάριος* und der *βαφεύς* sind nicht identisch, wie Wessely l. c. glaubt.
[7] Riegl l. c. IX f.; Forrer l. c. 17; Schweinfurth, Zeitschr. Ges. Erdk. Berl. 1887, p. 54 ff. wies in Arsinoe zahlreiche Wollgewebe (Wollenmusseline) nach, die zum Teil als Futter verwandt sind.
[8] z. B. Petr. II 32 (1) [III. Jahrh. v. Chr.], Wert pro Stück Dr. 17.
[9] pss.
[10] Preis z. B. Petr. l. c. 1 Mine *εἰργασμένων* (*ἐρέων*) Dr. 60.

keine Rohwolle ausgeführt,[1]) so war doch wenigstens im Lande die Wolle Artikel eines interlokalen Handels. Export aus einem Gau in den anderen ist verschiedentlich bezeugt;[2]) besonders der xoitische Gau produzierte viel Wolle, zum mindesten am Ausgang der römischen Epoche.[3])

Welche speziellen Funktionen bei der Wollarbeit dem *ἐριοχαίτης* (Text *ἐριωκαίτης* und *ἐριοκέδης*) zufallen, geht aus dem einzigen Beleg Teb. II 401, 1, 16 [früh. I. Jahrh. n. Chr.] nicht hervor, vielleicht ist er identisch mit dem *ἐριοκάρτης*, der das Wollscheren besorgt: Hermopolis, Flor. 71, 159; 395; 438 [IV. Jahrh. n. Chr]. Die Reinigung der geschorenen Wolle ist Aufgabe des *ἐριο]πλύτης*, Arsinoe: BGU I 118 III [189 n. Chr.]. Um die Wolle aufzulösen und ihr etwa noch anhaftenden Schmutz zu entfernen, wird sie noch geschlagen;[4]) ein Gewerbe, das speziell diese Manipulation vornimmt, die *ῥαβδισταί*, hat allein in einer Straße Arsinoes im Jahre 72/3 n. Chr. fünf Vertreter: Stud. Pal. IV p. 67 ff. Col. IX. Endlich wird die Wolle gekrempelt; das Handwerk der *κτενισταί* ist uns wenigstens für das II. und III. Jahrh. n. Chr. belegt:

Fayum: Teb. II 322, 23 [189 n. Chr.]; 614 [II. Jahrh. n. Chr.].
Oxyrhynchos: BGU IV 1021 [III. Jahrh. n. Chr.].

Benannt sind sie nach dem kammartigen Werkzeug, dessen sie sich bedienen; ein solches eisernes Krempelwerkzeug, ein *ζεῦγος κτενιστικὸν σιδηροῦν τέλειον καινὸν ἴσακμον*, wird in Oxy. VII 1035 [143 n. Chr.] vermietet.

D. Die Färberei.

Gefärbt wurde, wie überhaupt im Altertum, in der Regel die Wolle[5]) nach dem Krempeln und nach einer Behandlung mit Alaun,[6]) seltener das fertige Tuch; auch Seide und Flachs färbte man, wenn überhaupt, vor dem Weben.[7]) Ein gefärbtes Gewand hieß *βαπτόν*,[8]) ein ungefärbtes *ἰδιόχρωμα*.[9]) Die intensive Weberei gab einer stattlichen Zahl von Färbern, *βαφεῖς*, Arbeit, die sich noch in der relativen Menge von Belegen spiegelt:

---

[1]) Blümner, Gewerbl. Tätigkeit p. 10_8.
[2]) z. B. Fay. 185 (a); Cair. Preis. 25; BGU. III 812 [II./III. Jahrh.].
[3]) *ἐρίων Ξοιτικῶν* BGU III 927 [Diocl./Konstantin]; xoitische Schafe Thead. 8, 7 ff. [306 n. Chr.].
[4]) s. auch Blümner, Technol. I² p. 108.
[5]) cf. z. B. Oxy. I 113 oder Leid. X.
[6]) Oxy. III 467 *[σ]τυπτηρίαν ἣν οἱ [βα]φεῖς χρῶνται.*
[7]) s. Blümner, Techn. I² 230.
[8]) z. B. Par. 52—54.
[9]) Oxy. I 109, 4.

Delta: BGU IV 1205. 22 [28 v. Chr.].
Serapeum Memphis: Par. 53, 9 [160 v. Chr.]; 54, 11 [Mitte II. Jahrh. v. Chr.].
Arsinoe: Lond. II p. 244 Nr. 371 [I. Jahrh. n. Chr.] *βαφεῖον*; BGU I 9 II 7 ff.; IV 1087 IV 1 ff. [Ende III. Jahrh. n. Chr.]; Grenf. I 68 = Klein. Form. 128 [VII. Jahrh.]; Denk. Wien. Akad. phil.-hist. Klasse XXXVII (1889) p. 158 Par. App. 563 [byz.]; BGU II 676 [arab.].
Fayum: Teb. II 287 [161/9 n. Chr.]; 610 [II. Jahrh. n. Chr.]; Lond. II p. 309, 56; 310, 25 [c. 350 n. Chr.]; BGU III 828; Denk. Wien. Akad. l. c. p. 164 Par. App. 686 V 1 [byz.]; Lond. 1 p. 220 Nr. 113, 8(c) 10 [VII. Jahrh.].
Herakleopolis: BGU III 930 [IV. Jahrh. n. Chr.].
Oxyrhynchos: Oxy. I 43 V II 25/6 [Diocletian]; VIII 1146, 14 [früh. IV. Jahrh.]; VII 1041 [381 n. Chr.].
Hermopolis: CPH 120 I 27 [Gallien]; Flor. 71, 325 [IV. Jahrh.] (Wilcken, Arch. IV 451); Klein. Form. 296 [VI. Jahrh.] angeblich Herm.
Antinou: Flor. 71, 677 [IV. Jahrh.] (Wilcken l. c.).
Aphrodito: Cair. Cat. 67143 V 1 [VI. Jahrh.].
Panopolis oder Gau: Testa III [608 n. Chr.].
Ptolemais oder Umgebung: Lond. III p. 72, 47; 74, 114 = 75 ff., 22. 221; 75, 147; 76 ff. 23. 222. 237; 79. 78 [c. 47 n. Chr.].
Theben: Leid. P, 16 = Ä. Z. 1908, 103 ff. [136 v. Chr.]; Ostr. II 1516 [144/3 v. Chr.]; 1068 [179 n. Chr.]; 700 [Commodus] Gewerbesteuerquittungen.
Thebais: Grenf. I 39 V I 3 [II./I. Jahrh. v. Chr.].
Ort unbestimmt: Teb. II 278 [früh. I. Jahrh. n. Chr.] Akrostichon; Lips. 98 III 9 [IV. Jahrh.]; Jand. 40, 6 [V. od. VI. Jahrh.]; Lond. II p. 331 Nr. 387, 13 [VI./VII.? Jahrh.].
In arab. Zeit z. B. Lond. IV 1419, 1271; 1454, 8; 1459, 20; 1558, 9. 20; 1563, 9.

Auch ein *πελλοδόχος*[1]) übernimmt gelegentlich das Färben.[2])

Für fertige Tuche hatte speziell Ägypten ein unserem Kattundruck verwandtes Verfahren ausgebildet, das sonst das Altertum nicht kannte.[3])

Unter den zum Färben verwandten Stoffen war natürlich Purpur[4]) der bei weitem kostbarste, und nur für die Purpurfärberei haben sich besondere Spezialisten von den allgemeinen Färbern abgezweigt. Die Erfinder der Purpurfärberei, die Phönizier, trieben fast ausschließlich Conchylienfärberei, während man sonst auch mit Herbarien färbte; der letztere Purpur hieß *πορφύρα ῥιζίας* oder *ψευδοπόρφυρον*,[5]) ist wohl auch mit der *πορφύρα ἐντοπία*[6]) gemeint. *πορφύρα* selbst[7]) bezeichnet sowohl den Purpurfarbstoff wie die Purpurwolle.

---

1) s. unten § 8.
2) Jand. 17, 4 [VI. od. VII. Jahrh. n. Chr.].
3) Plin. 35, 150; Blümner, Technol. I² p. 229 f.; Reste solcher Zeugdrucke z. B. bei Riegl l. c. IX ff.; Forrer, Gräber- und Textilfunde 19.
4) cf. Blümner, Technol. I² p. 233 ff.; dort die frühere Lit.
5) z. B. Oxy. VII 1051, 12, 15.
6) Oxy. VIII 1153, 26.
7) z. B. Leid. S II 3 [159 v. Chr.]; Teb. 112 Einl. [112 v. Chr.]; 117, 38, 39 [99 v. Chr.]; 120, 3 [97 od. 64 v. Chr.]; Oxy. IV 739, 17 [c. 1 n. Chr.]; III 520, 18 [143 n. Chr.]; Giss. 47, 11 ½ *ℒ π.* 252 bezw. 264 Dr.; Oxy. VI 931 1 Unze *π.*; Lond. III p. 208; Jand. 9, 40 [II. Jahrh. n. Chr.] *πορφύριον*; Oxy. I

Conchylienpurpur war der χώρα, wenigstens in spätrömisch-byzantinischer Zeit, durchaus nicht fremd; einige Rezepte in Leid. X beschäftigen sich mit seiner Herstellung bezw. Verwendung, ja er gab einem speziellen Handwerker den Namen, dem κογχιστής: In Grenf. II 87 [602 n. Chr.], Hermopolis, verpflichten sich 3 κ. einem στιππουργός zum Färben von einer Summe „Bündel" in dessen Werkstatt. 5 Sol. minus Ker. 30 haben sie als πρόχρεια (wohl zum Ankauf von Purpur) erhalten; die Arbeit selbst wird in Stücklohn bezahlt. — Ob der πορφυροπώλης selbst oder durch seine μίσθιοι Purpur oder Purpurwolle herstellte, oder sich auf den Verkauf beschränkte, läßt sich auf Grund der bisher bekannten Urkunden noch nicht sagen. — Für Arsinoe hat Schweinfurth die Purpurfärberei wahrscheinlich gemacht;[1]) die Textilfunde beweisen eine Verbreitung des Purpurs im ganzen Lande.[2])

Die sonstigen zum Färben verwandten Farben[3]) sind, soweit sie uns genannt sind, unten in der Liste der Textilprodukte mit notiert.[4]) Besonders geschätzt, auch außerhalb Ägyptens, war das ägyptische Blau, der κύανος;[5]) Vitruv nennt Alexandrien als Erfindungsort,[6]) jedenfalls wurde er von hier exportiert. Über den ägyptischen Rötel, μίλτος, s. o. § 4; Plinius bezeichnet ihn auch als Sinopis,[7]) Vitruv als rubrica.[8]) Mit Malerfarben (χρωμάτων ζωγραφικ(ῶν)) beschäftigt sich besonders der Zolltarif[9]) Lond. III p. 190/1 [II./III. Jahrh.].

E. Wollweberei.

Für den Wollweber treffen wir verschiedene Bezeichnungen:

Alexandrien: Oros. VI 19 lanificium textrinumque reginae.
Herakleopolites: Hib. I 121. 34 [251/0 (250/49) v. Chr.] ἐρίθοις ἐρίθων.

---

163 [II./III. Jahrh.] 1 Unze Purpur; VI 1069, 12 [III. Jahrh. n. Chr.] πορφύρειν Führer E R 299 „Purpurstoff aus Theben"; Giss. 103; Sitz. Wien. Akad. 149 (1905) AN 299; Cair. Preis. 45, 6 [IV. Jahrh.]; BGU III 951 [byz.]; vgl. Export im Peripl. mar. Erythr. 24 (p. 13) πορφ., διάφορα καὶ χυδαία. ὀστρῖνος (ostrinus) = purpurn Oxy. I 109, 5 [III./IV. Jahrh.].

[1]) Ztschr. Ges. Erdk. Berl. 1887, p. 62 ff.

[2]) cf. z. B. Baillet, les tapisseries d'Antinoe p. 12; für Theben cf. den eben angeführten „Purpurstoff aus Theben".

[3]) βάμματα, Oxy. VI 914.

[4]) Forrer, Gräber- und Textilfunde p. 17 nennt als Hauptfarben des „Purpurs" der röm. Zeit dunkelkarminrot, rotbraun oder violett-dunkelblau.

[5]) Theophr. de lapid. 55; Plin. 33, 161.

[6]) 7, 11, 1.

[7]) 35, 31.

[8]) 7, 7, 2 f.

[9]) Wilcken, Arch. IV 554.

Hermopolis: BGU III 941 [376 n. Chr.] *λανάριος*.
Hermonthis, Gut bei: Lond. I p. 193, 22, *λανάριος*, cf. 33 *ὑπὲρ μισθοῦ ἐρίων* [IV. Jahrh.].
Ort unbestimmt: Teb. 5, 170; 239 [118 v. Chr.] *ἐριουργάνται* und *ποκόφοι*.

Nur Rubberstoffe stellten die *κασσοποιοί*[1]) her. die Rubberstoffarbeiter. Schweinfurth[2]) hat solche Rubberstoffe z. B. für Arsinoe festgestellt und beschreibt sie (p. 72): „eine Eigentümlichkeit der fayumer Kleiderstoffe — — waren die pelzartig gefütterten Gewebe (Rubberstoffe), die in der kälteren Jahreszeit Verwendung fanden und sowohl aus reinem Leinengarne als auch aus bunter Wolle hergestellt wurden". Diese Beschreibung entspricht dem *κάσσον* bei Hesych, einem *ἱμάτιον παχὺ καὶ τραχὺ περιβόλαιον*; auch der Stoff zu diesen *ἱμάτια* hieß wohl *κάσσον*, ihn fertigten die *κασσοποιοί*.[3]) In Petr. II 32 (1) [III. Jahrh. v. Chr.] haben die *βυρσοδέψαι* des königlichen *ταμιεῖον* die Erlaubnis, die Wolle der Felle an die *κασοποιοί* zu liefern; weitere *κασσοποιοί*:

Fayum: Teb. II 349 [28 n. Chr.].
Oxyrhynchos: Oxy. II 389 [früh. I. Jahrh. n. Chr.].
Koptos: Eine Anzahl Ostraka, Quittungen über *τέλος κασσοποιῶν*: Ostr. II 1081, 1082, 1084—1090 [c. 140—135 v. Chr.]; Ostr. II 1616 (Koptos?) [149/8 od. 138/7 v. Chr.].

Dieses *τέλος* ist in Nr. 1081, 1082 und 1086 mit dem der *γναφαλλολόγοι*[4]) zusammen an denselben Pächter vergeben, beide Gewerbe standen also wohl im Zusammenhang miteinander. *γνάφαλλα* sind die beim Kratzen und Scheren des Tuches entstehenden Wollflocken, das übliche Füllungsmaterial für Polster etc.[5]) Die Tätigkeit dieser „Flockensammler" wird sich wohl nicht auf das Sammeln der bei der Arbeit der *κασσοποιοί* abfallenden Wollflocken beschränkt haben, sondern sie verarbeiteten diese Abfälle wahrscheinlich auch weiter, stopften vielleicht Kissen usw., entweder als Lohnarbeiter bei den *κασσοποιοί* oder als selbständige Gewerbetreibende, wenn sie diese Abfälle von den Rubberstoffarbeitern übernahmen. — Teppiche endlich webten die *ταπίδυφοι*, bisher nur für die ptolemäische und römische Epoche belegt:

Serapeum-Memph.: Lond. I p. 33 ff. Z. 34 (Anmerkung) [161 v. Chr.].
Ἀγκυρῶν πόλις: Hib. I 112, 76 [c. 260 v. Chr.] Zahlung *ταπιδυφαντῶν*.
Theben: Par. 5, 19, 1 [114 v. Chr.]; Ostr. II 1213, 6 [röm.?]; 1395 [66/7 n. Chr.] *ὑπὲρ δαπ(ιδύφων?)* Wilcken, Ostr. I 177.

---

[1]) vgl. Wilcken, Ostr. I p. 224 f.
[2]) l. c.
[3]) cf. auch BGU III 759, 17 [125 n. Chr.].
[4]) vgl. Wilcken, Ostr. I p. 224 f.
[5]) Blümner, Technol. I² p. 216; vgl. z. B. Magd. 8, 7 . . . *ον μεστὸν γναφάλλων* usw.

F. Baumwolle und Seide.

Die Kultur der Baumwolle und ihre Verbreitung scheint nicht bedeutend gewesen zu sein; ihr Vorkommen in Oberägypten bezeugt Plinius[1]) und in Ägypten überhaupt Pollux.[2]) Im Lande tritt ihre Verwendung sehr zurück zugunsten der Leinwand und der Wolle. A. Riegl[3]) kennt unter den von ihm besprochenen Textilwaren nur zwei Baumwollzeugdrucke (Baumwolle eignet sich gut zum Druck); in Arsinoe ist Baumwolle noch während der frühbyzantinischen Epoche fast unbekannt, wenigstens fehlen Baumwollgewebe in den Gräbern der justinianischen Zeit,[4]) und die Papyri weisen gleichfalls fast keine Baumwollzeuge auf.[5]) Die Seide war erst recht nicht verbreiteter. In ptolemäischer Zeit scheint sie überhaupt kaum in die *χώρα* gekommen zu sein; von der römischen nach der byzantinischen Zeit hin nimmt ihre Anwendung langsam zu. Riegl[6]) und Forrer[7]) berichten von Seide nur an relativ wenigen Stücken, meist nur als Einschlag zum Einweben von Bordürestreifen, als Zierbesätze usw.; auch Schweinfurth konstatiert die Seltenheit der Seide. Eingeführt wurde sie, von China kommend, vom Roten Meere aus.[8]) Man verarbeitete die eingeführte Seide wohl vor allem in Alexandrien für außerägyptischen Import. Wenn Lucan[9]) von der Auflösung und dem Wiederweben chinesischer Seidengewänder in Alexandrien berichtet, so beschreibt er damit ein älteres Verfahren; zu seiner Zeit wird man sicher schon Rohseide nach den Mittelmeerländern importiert haben.

G. Walkerei und ähnliches.

Die Leinwand, die vom Webstuhl kam, wurde mit Stöcken geschlagen;[10]) ebenso die eingeweichten Wollgewebe, um eine Verfilzung der Fäden zu erzielen.[11]) Ein besonderes Gewerbe

---

[1]) XIX 14.
[2]) VII 75.
[3]) l. c. p. IX.
[4]) Schweinfurth l. c. p. 67.
[5]) vgl. höchstens]*ερεοξύλου* im Zolltarif Lond. III p. 190 [II./III. Jahrh.].
[6]) l. c.
[7]) Römische und byzantinische Seidentextilien aus dem Gräberfelde von Achmim-Panopolis 1891 p. 10 ff.
[8]) Peripl. mar. Erythr. 56 (p. 32) *ὀθόνια Σηρικά*; 39 (p. 22) (*ἀντιφορτίζεται*) *Σηρικὰ δέρματα καὶ ὀθόνιον καὶ νῆμα Σηρικόν*; 49 (p. 29) *Σηρικὸν καὶ μολόχινον καὶ νῆμα* etc.
[9]) 10, 141.
[10]) Blümner I² 196.
[11]) l. c. 176 f.

für diese Funktionen ist nur in einem einzigen γερδιοραβδιστής[1]) belegt: Teb. II 305 [135/7 n. Chr.]. Daß seine Tätigkeit qualitativ unter der des Webers stand, zeigt die nur ca. 1/3 der Webersteuer betragende Gewerbesteuer;[2]) vielfach[3]) besorgte wohl der Weber dieses Schlagen und hatte dann neben seiner Webersteuer — χειρωνάξιον schlechthin — wenigstens im II./III. Jahrh. noch die Gewerbesteuer dieses Gewebeschlägers zu zahlen, woraus die häufige Kombination κοπῆς τριχὸς[4]) καὶ χειρωνάξιον[5]) für die Steuererhebung zu erklären ist. Je nach dem Umfang des Berufs des zu Besteuernden wurden eine von beiden oder beide Steuern erhoben.[6])

In der Regel wurde aber die ganze Appretur der Tuche in der Walke vorgenommen, beim γναφεύς (diese Form ist in Ägypten fast ausschließlich üblich, seltener κναφεύς), und event. beim στιβεύς. Durch die Behandlung im γναφεῖον verfilzten sich die Wollfasern durch verschiedene mit dem Gewebe vorgenommene Prozeduren, das Durchstampfen im Wasser, das Schlagen,[7]) Trocknen,[8]) Scheren, Pressen usw.[9]) Den Unterschied zwischen γναφεύς und στιβεύς können wir nicht sicher feststellen; daß er bestand, beweisen die Gewerbesteuerlisten von Arsinoe, nach denen beide Gewerbe getrennt sind und Gewerbesteuer in verschiedener Höhe zahlen; die στιβεῖς mit jährlich 96 Drachmen waren offenbar gegenüber den γναφεῖς mit 192 Dr. das unbedeutendere Gewerbe, hatten vielleicht, wie ihr Name sagt,[10]) vor allem das Treten der Stoffe und ähnliche Prozeduren (Auswaschen) auszuführen, während bei dieser Teilung den γναφεῖς das Aufkratzen, κνάπτειν, zufiel. Doch ist γναφεῖς sehr oft der Walker schlechthin, der die gesamte Walkerarbeit verrichtet.[11])

Arsinoe: Teb. I 86, 45, 581 [II. Jahrh. v. Chr.]; BGU I 9 III 1 ff.; IV 1087 III; VII 1—7; Arch. V 273 ff. Col. I 3 ff., 30—40 verschiedene γν.; BGU IV 1087 I 7 ff. [Ende III. Jahrh. n. Chr.] στιβεῖς; Thead. 2, 6 [305 n. Chr.] γνα]φῖον, Ptol. Euerg. (= Arsin.?); BGU I 315 [byz.].

---

[1]) Ev. können die oben erwähnten ἐριοραβδισταί auch solche Tuchschläger gewesen sein.

[2]) s. Grenfell-Hunt, Teb. II p. 95 ff.

[3]) cf. auch die geringe Zahl von Belegen solcher ῥαβδ.

[4]) κόπτειν nach Blümner 177 für diese Tätigkeit belegt!

[5]) Ich halte also die beiden Bestandteile κοπῆς τρ. u. χειρων. mit Otto I 302 für 2 verschiedene Steuern, aber beide für Lizenzsteuern, wie Grenf.-H. l. c.

[6]) Letzteres m. E. in Grenf. II 60 trotz Grenf.-Hunt.

[7]) s. auch oben γερδιοραβδιστής etc.

[8]) ψυγμὸς γναφέ(ως od. -ων) Teb. I 86, 45, 51.

[9]) vgl. Blümner, Technol. I^2 p. 170 ff.; Wilcken, Ostr. I p. 226 f.

[10]) Schol. Ap. Rhod. II, 30 παρὰ τὸ στείβω, ὅθεν καὶ στιβὰς καὶ στιβεῖς οἱ κναφεῖς; Blümner, Technol. I^2 p. 174_5.

[11]) στιβεῖς sind i. d. Liste als solche bezeichnet. Bloße Zitate gaben die Belege für γναφεῖς.

Fayum: Petr. II 18 (1) + Wilcken, Arch. III 516 [246 v. Chr.]; Petr. III 137 V II 11; 140 (a) 1; 140 (b) 2; 59 (a) II 4 (στιβεῖς) [III. Jahrh. v. Chr.]; Teb. I 112, 95 [112 v. Chr.]; Lond. II p. 183 f. [88 n. Chr.]; Wessely, Karanis etc. p. 71 R 8, 11 [Pius]; Teb. II 287 [161/9 n. Chr.]; Goodsp. 30, 29, 2, 24; 37, 8 γναφίσσῃ u. γναφείου [191/2 n. Chr.]; Schow 8, 14; 9, 31; 10, 7, 22 [192/3 n. Chr.]; Gen. 71, 8, 10 γναφίδι; Teb. II 610 V [II. Jahrh. n. Chr.] γναφῖον (für Walken); Teb. II Ostr. 19; BGU I 337, 19, 23 und Wessely, Karanis p. 73, R 171 I 21 ff. [II./III. Jahrh.] γναφέων; Teb. II 417, 23 [III. Jahrh. n. Chr.] στιβήου = στιβείου = Walkerei?
Oxyrhynchos: Oxy. IV 736, 36 [c. 1 n. Chr.]; III 527 [II./III. Jahrh.]; I 43 I 7 [Diocletian]; Jand. 43 [525 n. Chr.] κνάφισσα.
Tehneh: Inschr. BCH 27 (1903) p. 361 Nr. 62 = Breccia Cat. gen. Alex. 452 [röm.].
Hermopolis: Flor. 71, 185 [IV. Jahrh.]; 78, 66 ff. [V./VI. (?) Jahrh.].
Hermopolites: BGU I 21 II 16 [340 n. Chr.].
Aphrodito: Cair. Cat. 67020, 17; 67147 [VI. Jahrh.].
Panopolites? Hamb. 56 [VI./VII. Jahrh.].
Ptolemais od. Umgebung: Lond. III p. 76, 192 [c. 47 n. Chr.].
Theben: Par. 5, 11, 5; 12, 3; 18, 10; Leid. M 20 ff. [114 v. Chr.].
Theban. Gau: Le Blant, Rev. archéol. NS XXVIII/XXIX Nr. 28 „Walkerin"; γναφεύς; Nr. 16 ΓΝΑΦ'.
Ort unbestimmt: Par. 59, 10 [II. Jahrh. v. Chr.]; Teb. II 278 [früh. I. Jahrh. n. Chr.] Akrostichon; Ostr. II 1487 [röm.]; Klein. Form. 852 [VI./VII. Jahrh.].
Für arab. Zeit cf. Lond. IV 1419, 1220, 1272; 1435, 177; 1449, 74, 90.

Aufgabe des Walkers war auch die Reinigung der getragenen Wollgewänder, da man über die Einrichtungen zum Walken im Hause in der Regel nicht verfügte.[1] Frauen sind öfters als gewerbsmäßige Walkerinnen tätig.[2]

Eine entwickelte Wollweberei hat naturgemäß eine große Zahl Walker im Gefolge; die zahlreichen Walker des Fayums walken wohl auch die Exportartikel: die ausgeführten *σάγοι Ἀρσινοιτικοί*[3]) sind gewalkt und gefärbt.

Anhangsweise sei noch auf die Wäscher hingewiesen: Spiegelberg, Cair. Cat. demot. Pap. p. 204 Nr. 30 965; Demot. P. Berl. p. 20 Nr. 3094 „Wäscher"; Röm. Quartalschr. 1908, 240 ff. Ostr. 9 [V./VI. Jahrh.]. Ausgaben für Wäsche finden sich z. B. in P. Sakkak. [III. Jahrh. v. Chr.] 2 mal, *πλύσιμα* Ob. 2 u. 1½; über *νιτρικὴ πλύνου*, Waschnatronsteuer, s. Wilcken, Ostr. I p. 264.

H. Stickerei.

Die Textilfunde haben gezeigt, eine wie hohe Stufe die Stickerei, besonders im spätrömischen Ägypten, erreicht hat.[4]

[1]) cf. die häufigen Zahlungen an Walker in Wirtschaftsbüchern (s. auch unten); Teb. II 417, 23 [III. Jahrh.] *ὕπαγε καὶ δέξε [τ]ὸν μαφόρτην σου ἀπὸ τοῦ στιβήου* etc.

[2]) Goodsp. 30, 29, 2, 24; Gen. 71, 8, 80; Jand. 43; Le Blant 28.

[3]) Peripl. mar. Erythr. 8 (p. 6).

[4]) s. bes. Baillet, les tapisseries d'Antinoe p. 44; Riegl, Textilfunde p. XVI; Forrer l. c. etc.; s. auch Cair. Cat. 67006 V 82 [VI. Jahrh.], ein Stück mit dem Beiwort *ἰκανοειδής* (= *εἰκον.*).

Vielleicht haben wir hier zum Teil mit Heimarbeit zu rechnen, da besondere Werkstatt und technische Einrichtungen nicht erforderlich waren; jedenfalls sind uns nur wenige Sticker, ποικιλταί, bekannt:

Oxyrhynchos: Oxy. VI 980 V [III. Jahrh. n. Chr.].
Hermopolis: BGU I 34 II 24 [IV. Jahrh.].
Antinou: Cair. Cat. 67163, 4, 12 [VI. Jahrh.] ποικιλτής = πλουμάριος (Federsticker).[1])
Ort unbestimmt: Teb. II 277 [III. Jahrh. n. Chr.] astrolog. Frgm.

I. Schneidergewerbe.

Dem ganzen Altertum war ein ausgeprägtes Schneidergewerbe, wie wir es heute kennen, durchaus fremd. In der Weberei stellte man bereits die abgepaßten Gewänder her,[2]) und höchstens waren einige Stücke zusammenzunähen, was in der Regel im Haus oder beim Walker geschah, aber kein besonderes Gewerbe erforderte, da das Zuschneiden sich auf die einfachsten Formen beschränken konnte. Nur für das Flicken und Ausbessern brauchte man also einen besonderen Handwerker, den Flickschneider, ἠπητής, ῥαφεύς, ῥάπτης.[3])

Arsinoe: Klein. Form. 396 [VI./VII. Jahrh.]; 750 [VII. Jahrh.] ῥάπται.
Fayum: Hawara Inschr. 8, 2; Teb. I 112 [112 v. Chr.]; I 120 Einl. [97 od. 64 v. Chr.] ἥπητρα; I 121, 108 [94 od. 61 v. Chr.]; I 90, 24, 31 [I. Jahrh. v. Chr.]; BGU I 10, 5 [192 n. Chr.] II 630 I 23 [c. 200 n. Chr.];[4]) Lond. III p. 197, 162 [258/9 n. Chr.]; Kl. Form. 606 [VI. Jahrh.] ῥάπτης.
Oxyrhynchos: Oxy. IV 736, 10 [c. 1 n. Chr.] ἥπητρα; II 389 [früh. I. Jahrh. n. Chr.] ἠπη(τῇ od. -ταῖς); VI 936 [III. Jahrh. n. Chr.] Oxyrh.?
Hermopolis: Amh. II 135, 22 [früh. II. Jahrh. n. Chr.].
Aphrodito: Cair. Cat. 67147, 12 [VI. Jahrh.] ῥάπται.
Panopolites? Hamb. 56 [VI./VII. Jahrh.] ῥάπται.
Antaiopolites: Cair. Cat. 67143 R 16 [VI. Jahrh.] ῥάπτης.
Theben: Quittungen über τέλος ἠπητῶν etc.: Ostr. II 1039 [röm.]; 1282 [83 n. Chr.]; 464, 1049 [86 n. Chr.];[5]) 1069 [182 n. Chr.]; 1070; 1071 [183 n. Chr.]; 1072 [192 n. Chr.].
Ort unbestimmt: Teb. II 278 [früh. I. Jahrh. n. Chr.]; Straßb. 21, 7 [II. Jahrh. n. Chr.]; Teb. II 277, 11 [III. Jahrh. n. Chr.] astrolog. Fragm., [ἠ]πητὰς, ῥαφεῖς etc.; Führer ER 371, 372 [VI. Jahrh.] „Schneider"; Klein. Form. 839 [VII. Jahrh.] ῥάπται.

---

[1]) vgl. ἔμπλουμα ὀθόνια, gestickte ὀθ., Kl. Form. 83 [VI./VII. Jahrh.] und Wien. Stud. 24 (02) 128; dort auch πλούμ⟨ι⟩ον in Rainertexten.

[2]) cf. z. B. Lieferung von χιτῶνες durch den γέρδιος: BGU III 885 [II. Jahrh. n. Chr.].

[3]) Die beiden letzten Bezeichnungen bedeuten nur „Näher", können auch event. Schuster sein, belegt sind sie nur byz., als die ἠπηταί verschwunden sind. — Belege ohne Zusatz in der Liste = ἠπηταί; die übrigen sind besonders gekennzeichnet. — Ist Leid. S II 2 [159 v. Chr.] τῇ ἐπητρίᾳ (l. ἠπητρίᾳ?) eine Flickschneiderin gemeint? [Dieselbe Lesung und Deutung, auch für Par. 59, 10, jetzt bei Witkowski, Epist. priv. Graecae², Note zu Nr. 41, 10 (Wilcken)].

[4]) Identisch mit dem vorhergehenden?

[5]) Wilcken, Ostr. I 221.

Für arab. Zeit s. *ῥάπται* in Lond. IV 1419, 1218; 1430, 111; 1433, 293; 1447 [101], 111, 167, 176; 1453, 5; 1558, 19.

K. Monopole und Steuern.

Für die Weberei bestand im III. Jahrh. v. Chr. ein vollständiges Monopol mit Hereinbeziehung privater Ergasterien und der Tempelarbeit, und auch im II. Jahrh. ist der König noch stark am Webereigewerbe beteiligt; in römischer Zeit spricht bisher nichts für ein vollständiges Monopol. Von den übrigen Textilgewerben war die Walkerei in römischer Zeit Monopol, mindestens in manchen Distrikten (Konzessionsverpachtung); ein ptolemäischer Walker unter den *ὑποτελεῖς* läßt vermuten, daß dieses Monopol (in derselben Form?) aus vorrömischer Zeit übernommen ist oder sich aus königlichen Manufakturen entwickelt hat. Ein römisches Färbereimonopol wurde gleichfalls durch Konzessionsverpachtung ausgebreitet.[1]) Seiden- und Purpurmonopol haben keine Spuren in unserem Material hinterlassen.[2])

Mit Gewerbesteuern waren natürlich auch die meisten Textilgewerbe belegt.[3]) Aus ptolemäischer Zeit wissen wir von der *ὀθονιηρά*,[4]) dem *τέλος κασοποσῶν καὶ γναφαλλολόγων*,[5]) *βαφέων* und *ταπιδυφαντῶν*.[6]) bei allen vier fehlt der Jahresbetrag; die römischen Urkunden bringen vom I. bis Mitte des III. Jahrh. das *γερδιακόν* in der Höhe von 36—39 $^3/_4$, meist 38 Dr.;[7]) die Steuer des *ἐριοραβδιστής* von 12 Dr. [72/3 n. Chr.],[8]) in der gleichen Höhe des *χειρωνάξιον λινύφων* [72 n. Chr.]; nicht feststellbar ist die Höhe des *τέλος ἠπητῶν* [I. u. II. Jahrh.] und *δαπ(ιδύφων?)* [66/7 n. Chr.],[9]) im III. Jahrh. die des *ἱστωναρχικόν*.[10]) Bedeutend höher sind die Gewerbesteuern nach der Mitte des III. Jahrh. *βαφεῖς* 288 Dr., *γναφεῖς* 192 Dr., *στιβεῖς* 96 Dr.[11]) Die byzantinische Gewerbesteuer zahlt die Zunft.

---

[1]) s. Kap. I.

[2]) Oder ist die *τιμὴ πορφύρας* Thead. 34 V hierher zu beziehen? War das Dorf verantwortlich für die Summe, die vom Verkauf des Purpurs einzugehen hatte?

[3]) Belege oben unter den einzelnen Gewerben.

[4]) Charakter der Steuer (?) noch unsicher, s. Wilcken, Ostr. I 266 ff

[5]) Wilcken l. c. 224 f.

[6]) Hib. I 112, 76 [c. 260 v. Chr.] Steuer?

[7]) vgl. Grenfell-Hunt, Teb. II p. 96. Das *δίδρ(αχμον) γερδίων* in Grenf. I 50 (Wilcken, Arch. III 120) bedarf erst noch weiterer Bestätigung.

[8]) s. oben.

[9]) s. Wilcken, Ostr. I 177.

[10]) s. auch unten.

[11]) Gewerbesteuerlisten von Arsinoe [Ende III. Jahrh.]; über den Text Teb. II 287 [161/9 n. Chr.]; s. S. 14_8.

L. Betriebssysteme des Textilgewerbes.

Bei Betrachtung der ökonomischen Struktur des Textilgewerbes kann von der lediglich eigne Bedürfnisse deckenden Weberei im Haus oder auf Gütern hier abgesehen werden. Die Kundenproduktion war freilich oft nicht viel mehr als eine mit Überschüssen arbeitende Eigenproduktion; denn das Familienergasterion dominierte gerade bei der Weberei, tradiert noch aus vorgriechischer Zeit[1]): Mitte des II. Jahrh. v. Chr. z. B. verpflichtet ein Priester seine Mutter kontraktlich, im Falle ungenügender Überschwemmung bei ihm „zu trinken, zu essen, zu spinnen und zu weben",[2]) und in römischer Zeit kennen wir ganze Weberfamilien,[3]) ja selbst in besseren Familien war Wollarbeit üblich.[4]) Auf dieser Hausindustrie hatte sich das ptolemäische Monopol des III. Jahrh. offenbar in einer Art Verlag aufgebaut, mit der Lockerung des Monopols hatten diese Hausweber, was über den Konsum des Hauses hinausging, wohl wieder an den privaten Händler abgegeben. In römischer Zeit finden wir verschiedentlich *ἱστωνάρχαι*,[5]) sie konzentrierten vielleicht, als Händler oder Verleger,[6]) solche Heimarbeit[7]) oder hatten eine größere Weberei unter sich, waren wohl auch selbst Weber.[8]) Apollonios, der Strateg von Heptakomia, hatte offenbar einen solchen *ἱστωνάρχης* als Leiter seiner Weberei (oder Verlags) im Hermopolites,[9]) der mit ihm auf sehr freundschaftlichem Fuße verkehrt. Im III. Jahrh. mußten die *ἱστωνάρχαι* eine von der gewöhnlichen Webersteuer getrennte Gewerbesteuer zahlen.[10])

Noch unselbständiger als solche Hausweber waren natürlich Lohnarbeiter und Lohnwerker, die direkt im Betrieb ihres Brotherrn arbeiteten: ich erinnere nur an die ptolemäischen Tempel-

---

[1]) cf. Erman, Ägypten 595; Herod. II 35.

[2]) Brugsch, Volkswirtschaftl. Zeitschr. XII Heft 89 (1890) S. 10.

[3]) So die Tryphons in Oxy. I u. II; PSI 53, 111 ff. 2 Brüder *γέρδιοι* [132/3 n. Chr.]; BGU I 148 [II./III. Jahrh.] Vater *γέρδιος*, Tochter *γερδίαινα*. cf. den Webstuhl unter dem Hausgerät in Oxy. III 646.

[4]) Giss. 40, 14; Oxy. VIII 153, 18 ff.; Teb. II 413.

[5]) cf. die arab. *μυλονάρχαι*, Lond. IV.

[6]) Ist Haw. 208 (Arch. V 388 f.) das Abnahmeverzeichnis eines solchen Verlegers? Die Liste gibt 1. geliefertes Produkt, 2. Anzahl, 3. Name (des Webers).

[7]) Ostr. II 1154—1156 hat der *ἱστωνάρχης* zu bestimmen, ob Dritte (solche von ihm abhängige) Webwerkstätten für ihre Zwecke benutzen dürfen. cf. die Kontrolle der Werkstätten beim ptol. Monopol: Magd. 36.

[8]) Ostr. 1155 f., cf. auch den magister in Oxy. IV 737.

[9]) Giss. 12 u. 68.

[10]) BGU III 753 IV 4.

βυσσουργοί, an die Lohnweber einer römischen Weberei[1]) oder an die *κογχισταί*, die gegen Akkordlohn bei einem *στιππουργός* arbeiten.[2]) Als Beispiel für Störer führe ich zwei gemeinsam tätige Walker an, die von einem Auftraggeber zum nächsten (Güter mit eigenen Walkeinrichtungen?) weiterexpediert werden,[3]) und einen im Haus beköstigten Weber in Oxyrhynchos.[4])

Selbständig, wenn auch Lohnwerker, sind dagegen alle, die in eigener Werkstatt (bezw. Haus), das vom Konsumenten gelieferte Material verarbeiten: so meist die Walker,[5]) Flickschneider,[6]) auch Färber[7]) usw.

Seltener scheint „handwerks"mäßiger Betrieb eines Einzelhandwerkers gewesen zu sein (d. h. daß dieser das Material selbst lieferte und das fertige Produkt verkaufte.)[8])

Von größeren als Einzelbetrieben war der verlagsmäßigen Organisation, wie sie besonders im frühptolemäischen Webereimonopol ihren charakteristischen Ausdruck fand, schon gedacht; wir besitzen aber auch einige Nachrichten über Vereinigung mehrerer Arbeiter im selben Betrieb. Assoziationen Gleichstehender sind freilich seltener,[9]) um so häufiger hören wir von Lehrlingen,[10]) Lohnarbeitern,[11]) Sklaven,[12]) die von Handwerkern,

---

[1]) Oxy. IV 737 [c. 1 n. Chr.].

[2]) Grenf. II 87 [602 n. Chr.].

[3]) Oxy. IV 527 [II./III. Jahrh.].

[4]) Oxy. IV 736, 27 f., 35 [c. 1 n. Chr.], cf. *κέρκιστρα*, Weblohn; auch *ὕφαντρα* Teb. I 117, 46 ff.

[5]) cf. die häufigen Zahlungen an Walker in Wirtschaftsbüchern, z. B. Petr. III 137 V II 11; 140 (a) 1; 140 (b) 12; Teb. I 112, 95; Goodsp. 30, 29, 2, 24; 37, 8; Teb. II 610 cf. II 417. — Unbestimmt, ob Störer oder Heimwerker, aber sicher Lohnwerker, z. B. Weber: Teb. I 116 (*ὕφαντρα*, Weblohn), cf. auch 48; Lond. III p. 131 Nr. 846; Stud. Pal. X 251, 9; Oxy. VII 1069, 9; BGU IV 1069, 10 f.; 13 f.; Hib. I 121, 34. Walkerin: Jand. 43.

[6]) *ἤπητρα χιτῶνος* bezw. *εἰς φαινόλην*, Flicklohn, Teb. I 120 Einl. [97 od. 64 v. Chr.]; Oxy. IV 736, 10 [c. 1 n. Chr.]; cf. Teb. I 112 [112 v. Chr.].

[7]) Oxy. VIII 1153, 25 f. [I. Jahrh. n. Chr.].

[8]) So etwa Giss. 68, 12; 78, 2 [Hadrian]; Sitz. Wien. Akad. 149 (1905) AN 299, 1, 21 [IV. Jahrh.] *ταρσικάριος*; BGU IV 1205, 22 [28 v. Chr.] *βαφεύς*; vielleicht auch BGU III 885, 9 [II. Jahrh.]; man kann auch einen *λινόυφος* hier anführen, der selbst *λινοκαλάμη* baut: Cair. Cat. 67116 [548 od. 563 n. Chr.].

[9]) 2 *λίνυφοι* Magd. 36 [Euerg. od. Philometor]; 2 *γναφεῖς συνεργαζόμενοι*, Störer, Oxy. III 527 [II./III. Jahrh.].

[10]) Weber: Oxy. II 322 [36 n. Chr.]; 275 [66 n. Chr.]; Teb. II 442 [113 n. Chr.]; 385 [117 n. Chr.]; Wessely, Karanis p. 32 R 134 [150 n. Chr.] (Sklavin); Oxy. IV 725 [183 n. Chr.]; *κτενιστής*: BGU IV 1021 [III. Jahrh.] (Sklave).

[11]) Weber z. B. Oxy. IV 737 [c. 1 n. Chr.]; Teb. II 384 [10 n. Chr.]; BGU IV 1069, 10 f., 13 f. [243/4 n. Chr.]; 3 *κογχ.* beim *στιππουργός* Grenf. II 86 [602 n. Chr.].

[12]) Wessely, Keranis p. 32 R 138 [145 n. Chr.]; Grenf. II 59 [189 n. Chr.].

besonders Webern, in Dienst genommen sind und die wohl fast sämtlich als Zeugnisse für Betriebe von zwei oder mehr[1]) Arbeitern (Weber + Geselle [Lehrling. Sklave]) gelten können. Vier Weber[2]) sind die höchste Arbeiterzahl, die wir für einen solchen privaten (Weberei-)Betrieb des Landes kennen; umfangreicher haben wir uns wohl die *βύσσος*-Webereien der Tempel wie die königlichen Manufakturen,[3]) vielleicht auch private Webereien Alexandriens zu denken.

M. Soziale Stellung der Textilhandwerkervereine. Vereine.

Bei der Fülle des Materials für das Textilgewerbe sind wir in der Lage, einige Angaben über die soziale Stellung der Handwerker, speziell der Weber, machen zu können. Das Hauptkontingent stellte offenbar die unterste, einheimische Bevölkerungsschicht.[4]) Es sind die *ἀληθινοὶ Αἰγύπτιοι* unter den Leinewebern, die sich von den alexandrinischen und griechischen durch ihre Sprache, ihr Äußeres und ihre Lebenshaltung leicht unterscheiden lassen.[5]) Ein wie starker Prozentsatz dieser unteren Klassen z. B. im Jahre 94 n. Chr. in der Weberei in einzelnen Gegenden tätig war, zeigt uns am besten eine Kopfsteuerliste der Herakleides-*μερίς* des Fayum: Von den 288 Personen des ersten Teils[6]) ist bei 151 der Beruf erhalten; für diesen gelten folgende Verhältnisse:

landwirtschaftliche Berufe . .	c. 66 %
γέρδιοι	c. 26 %
sonstige Berufe	c. 8 %.

Nun ergibt sich zwar aus der zweiten Liste[7]) für 72 Berufsangaben:

---

[1]) z. B. Oxy. IV 725 [183 n. Chr.] *ὡς ἐπὶ τῶν ὁμοίων μαθητῶν*; Amh. II 131, 12 [früh. II. Jahrh. n. Chr.] *τοὺς ἐν ὑφαντῶνι*; Grenf. II 87 [602 n. Chr.] *στιππουργ.* + 3 *κογχισταί.* Von einer Verwertung des *δίδραχμον γερδίων* in Grenf. I 50 (Wilcken, Arch. III 120) für die Zahl der Weber einer Weberei sehe ich ab, da die Lesung nicht absolut sicher und die Art der Steuer unerklärt ist.

[2]) Oxy. IV 737 [c. 1 n. Chr.], darunter der magister (wohl etwas ähnliches wie der *ἱστωνάρχης*).

[3]) Oros. VI 19, 20 lanificium testrinumque reginae mit einem Senator als Leiter! — Event. auch Walkereimanufakturen.

[4]) cf. die relativ häufigen Kopfsteuerbelege für Weber etc., z. B. BGU I 115 I 4; Teb. II 384, 19; Giss. 94 (?); Klein. Form. 658. 707. 751. 716. 839. 750. 1081; BGU II 676; 738 etc. Dagegen *λαογρ. ἐπικεκρ.* z. B. Oxy. II 288; BGU I 118 III. — Dammfronde: Schow III 10; IV 27; VII 34; VIII 14; IX 31; X 7, 23; Oxy. II 309.

[5]) Giss. 40, 27 ff.

[6]) Lond. II p. 19 ff. Nr. 257.

[7]) l. c. p. 28 ff. Nr. 258.

landwirtschaftliche Berufe . .	c. 66,7 %
γέρδιοι	c. 5,5 %
sonstige Berufe	c. 27,8 %

und das dritte Stück[1]) führt unter den in 37 Fällen genannten Berufen überhaupt keinen *γέρδιος*. Aber immerhin, mag auch der erste Teil der Liste aus einer mehr städtischen Gegend oder einem Webereidorf[2]) stammen, ergibt sich aus dem Text, daß in dieser Zeit die Weberei das typische Gewerbe des Herakleiderbezirks war, da andere Handwerker kaum genannt sind;[3]) daß auch das verbreitetste Gewerbe bei weitem noch von den landwirtschaftlichen Berufen überboten wurde, haben wir wohl in allen ländlichen Distrikten Ägyptens anzunehmen.

Auch sonst sprechen viele Einzelheiten für eine Zuweisung des Gros der Weber an die unteren Bevölkerungsschichten, das Fehlen von Grundbesitz,[4]) die traurigen Wohnungsverhältnisse:[5]) auch Krankheit[6]) und Kriminalität,[7]) lange Arbeitszeit[8]) gehören in diesen Zusammenhang.

Die Art des Gewerbebetriebes in der Weberei bringt es mit sich, daß ein großer Teil der Weber in irgendwelcher Beziehung abhängig ist, sei es vom Handel, vom Meister[9]) oder doch wenigstens vom Kunden (Lohnwerker). Am stärksten gebunden sind von den Freien natürlich die *ὑποτελεῖς* ptolemäischer Monopole bezw. Manufakturen, noch mehr u. U. die byzantinischen Zunftangehörigen. Sklaven sind im Textilgewerbe stärker vertreten als in jedem anderen Handwerke des Landes.[10]) Der Grund liegt wohl auch hier hauptsächlich in der Verbreitung und dem organisierten Absatz der Weberei; eine Lehrzeit[11]) rentierte, da die Verwendungsmöglichkeit des Sklaven nicht in Frage ge-

---

[1]) l. c. p. 36 ff. Nr. 259.

[2]) vgl. auch Kenyon p. 20; p. 38, 62 ff. Leider lassen sich die Namen der einzelnen Ortschaften nicht mehr feststellen. — S. auch Flor. I 25. 21 [II. Jahrh. n. Chr.] *τοῖς ἑπτὰ γερδίοις ἀμφόδου Μακε[δόνων]* etc.

[3]) Höchstens 1 *κουρούς*, 2 *ὀνηλάται*, 2 *ταριχευταί*, 1 *μη(χανάριος) οὐσί(ας)*, Priester etc. könnte man hier anführen.

[4]) *ἄποροι* z. B. Oxy. II 252; Lond. III p. 131 Nr. 846.

[5]) cf. z. B. BGU I 115.

[6]) z. B. Oxy. I 39.

[7]) BGU I 148; Cair. Cat. 67143 R 16.

[8]) Von Sonnenaufgang bis -untergang, Oxy. IV 725; Teb. II 385.

[9]) s. oben S. 109, Anm. 10 u. 11.

[10]) Weber: Stud. Pal. IV p. 67 ff. II 33; Lond. II p. 220 Nr. 311, 13; Wessely, Karanis p. 32 R 134 u. 138; Grenf. II 59; BGU II 617; Oxy. II 262; Lips. 26, 9; 97, 9, 9; 16, 13; Lond. III Nr. 1269 (e) (?). — *κτενιστής*: BGU IV 1021. Freigelassene: Oxy. II 309, VI 984.

[11]) z. B. R 134; BGU IV 1021.

stellt war: sei es im Haushalt (Gut) selbst,[1]) sei es durch Vermietung[2]) oder selbständige Tätigkeit des Sklaven.[3]) Auch Frauen arbeiten öfters berufsmäßig als Weberinnen, Walkerinnen usw.[4])

An Lehrzeit erfordert das Weberhandwerk im I.—II. Jahrh. 1—5 Jahre, für die der Lehrherr zwar zu den Kosten beiträgt, aber doch den Lehrling nicht vollständig unterhält. Unter der Menge von Textilhandwerkern fehlt es natürlich nicht vollständig an Leuten, die sich sozial über das Niveau der großen Masse erheben, doch scheinen sie stark in der Minorität zu stehen. Wir kennen Grund- und Hausbesitzer, hier überwiegen aber die offenbar im allgemeinen sozial höher stehenden anderen Textilhandwerker, *βαφεῖς*,[5]) *γναφεῖς*[6]) etc., über die Weber,[7]) wenigstens nach dem bisherigen Material. Dazu kommen eine Reihe von Textilhandwerkern (mit *πόρος*) in Beamtenfunktion,[8]) einige *γναφεῖς* und *γέρδιοι Πέρσαι τῆς ἐπιγονῆς*[9]) etc. Der Ertrag der Hausweberei ließ sich bequem ergänzen durch etwas Landwirtschaft.[10])

Von Handwerkerverbänden im Textilgewerbe sind uns für ptolemäische und römische Zeit bis jetzt nur Webergilden bekannt: Die Menge der Weber von Djeme aus der Zeit zwischen 250 und 100 v. Chr.,[11]) eine Dorfinnung mit *ἡγούμενος*, der zugleich *ἀρχέφοδος* des Dorfes ist, aus dem Jahre 92 n. Chr.;[12]) die *πρεσβύτεροι γέρδιοι* mit *φροντιστής* von Theadelphia, die ein eigenes *διπνητήριον* besitzen [109 n. Chr.].[13]) und die Innung eines anderen Dorfes, die die Kosten eines Festmahles auf ihre Mitglieder umlegt [153 n. Chr.],[14]) zu Festlichkeiten langte es also

---

[1]) z. B. Lips. 97.
[2]) z. B. R 138; Grenf. II 59.
[3]) z. B. BGU II 617?
[4]) Teb. I 117, 46 ff. (*αὐτῇ*); Lond. II p. 220; 248 Nr. 203; BGU I 148; Oxy. VII 1069; Stud. Pal. X 251; dazu die Sklavinnen; Walkerinnen s. oben S. 105; cf. auch Kap. III 1.
[5]) Flor. 71, 325; 677; Lond. III p. 72, 47; 74, 114; 76 ff., 22, 221; 75, 147; 76 ff., 23. 222. 237; 79, 78; CPH 120 I 27; Lond. I p. 220 Nr. 113, 8 (c) 10.
[6]) Oxy. I 43 V 7; Leid. M 20 ff.; Flor. 71, 185; Lond. III p. 76, 192. — *ἐριοκάρται*: Flor. 71, 159, 395, 438; *ποικιλτής*: Oxy. VI 980 V.
[7]) Brux. I IV 13; BGU II 426, 19; 24; V 13; V 6, 17, 20; 659 II 16; $^1/_{10}$ Haus BGU I 115, 4.
[8]) Weber: BGU I 6, 13; Grenf. II 43; *ἡπητής*: BGU I 10, 5; cf. den *βαφεύς* Oxy. I 43 V II 25 f.
[9]) Lond. II p. 286; Oxy. II 267, 1.
[10]) cf. Führer ER 327; Cair. Cat. 67116; *νίκη*: Oxy. II 288; 311.
[11]) Spiegelberg, Ä. Z. XLII (1905) 43 ff.
[12]) Grenf. II 43.
[13]) Fay. p. 54 VI = Arch. II 439, 4.
[14]) Teb. II 584 V.

selbst bei den *γέρδιοι.*[1]) Texte aus dem Ende des IV. Jahrh. bringen Zünfte der Weber[2]) und *ταρσικάριοι*[3]) mit *κεφαλαιωτής*, solche aus dem VI. Jahrh. endlich Zünfte der *λινόυφοι,*[4]) *γναφεῖς,*[5]) *βαφεῖς*[6]) und *ῥάπται.*[7])

N. Exportproduktion und Hauptplätze des Textilgewerbes.

Natürlich konsumierte Ägypten bei weitem nicht allein die Produkte seines verbreiteten Textilgewerbes; wir hören häufig von Export ägyptischer Leinwand nach Griechenland und Rom;[8]) ebenso fanden viele ägyptischen Fabrikate bei den Völkerschaften am Roten Meer Absatz, bei Kunden, denen man noch durch die Herstellung ihrer Nationaltracht entgegenkam.[9]) Während der ganzen Kaiserzeit hielt dieser Linnenexport an, obwohl die Festigkeit der Ware trotz der hohen Preise zu wünschen ließ.[10]) Von feinerem Linnen waren besonders die ägyptischen *σινδόνες* bekannt;[11]) unter den Wollgeweben scheinen, neben einfachen Kleidern und *σκουτουλάται*, Stoffen mit gewürfeltem Muster,[12]) für die östlichen Völker, besonders die polymita auf Export gearbeitet worden zu sein;[13]) auch den torus (Bettdecke) a Nilo,[14]) die *ἱστία*

---

[1]) vgl. auch den Leichenschmaus eines *γναφεύς*, Oxy. IV 736, 36.

[2]) Führer ER 320.

[3]) Lips. 89.

[4]) Klein. Form. 108; Cair. Cat. 67147, 3.

[5]) Klein. Form. 852; Cair. Cat. 67020, 17.

[6]) Klein. Form. 296.

[7]) Klein. Form. 839; Hamb. 56; Cair. Cat. 67147, 12.

[8]) vgl. vor allem Blümner, Gew. Tätigkeit p. 6 ff. — Herod. II 105; Treb. Poll. Gallieni 6; Vopisc. Car. 19; vgl. Plin. XIX 14. — Philostr. vit. Apoll. VI 2; Cic. pro Rabir. Post. 14, 40 und Cedren. I p. 302 berichten von Schiffsladungen von lintea (*ὀθόναι*), chartae (*χάρται*) und vitrum (*ὕελια*), die nach dem Westen kamen; Alkiphr. ep. III 46; Vopisc. Aurel. 12, 48.

[9]) Peripl. mar. Erythr. 6 (p. 4) *ἱμάτια βαρβαρικὰ ἄγναφα τὰ ἐν Αἰγύπτῳ γινόμενα* etc., 7: *ἱμάτια βαρβαρικὰ σύμμικτα γεγναμμένα*; 24 (p. 13) *ἱματισμὸς Ἀραβικὸς χειριδωτός, ὅ τε ἁπλοῦς καὶ ὁ κοινός, καὶ σκουτουλάτος καὶ διάχρυσος, καὶ κρόκος καὶ κύπερος παὶ ὀθόνιον καὶ ἀβόλλαι καὶ λώδικες οὐ πολλαί, ἁπλοῖ τε καὶ ἐντόπιοι, ζῶναι σκιωταί* etc.; 8 (p. 6) *πλείονες χιτῶνες*; 28 (p. 16) *ἀπ' Αἰγύπτου . . . ἱματισμὸς Ἀραβικὸς ὁμοίως καὶ κοινὸς καὶ ἁπλοῦς. καὶ ὁ νότος περισσότερος.* 36 (p. 21) *ἱματισμὸς ἐντόπιος.* 49 (p. 28) *ἱματισμὸς ἁπλοῦς καὶ νόθος παντοῖος πολύμιτοι ζῶναι πηχναῖαι* etc., ähnlich 39 (p. 2-); 56 (p. 32); vgl. auch unten (Fayum); ferner Blümner l. c. p. 8; Wilcken, Grundz. I p. 257.

[10]) vgl. die obigen Zitate, auch das anabolicum Kap. I. — Plin. XIX 14: Aegyptio lino mininum firmitatis, plurimum lucri.

[11]) Poll. VII 72; Lucian, Götterrat 10.

[12]) Peripl. mar. Erythr. 6 (p. 4), s. oben.

[13]) Peripl. 56 (p. 3-); 39 (p. 22); Mart. XIV 150; Ed. Diocl. 19, 21.

[14]) Martial II 16.

Ägyptens[1]) usw. kann man hier nennen. Bei Dichtern wird bisweilen als memphitisch bezeichnet, was als allgemein ägyptisch gekennzeichnet werden soll.[2])

In Ägypten selbst bezeichnete man die einheimischen Waren (wenn man dies überhaupt für nötig hielt, hervorzuheben) bisweilen als *ἐπιχώρια*.[3]) Bei *ἱμάτια Αἰγύπτια*[4]) ist wohl mehr der ägyptische Zuschnitt ins Auge gefaßt; fremde (außerägyptische) Webereien sind sehr selten.

Die erste Stelle unter den für ein weiteres Absatzgebiet arbeitenden Stätten ägyptischer Textilindustrie nahm zweifellos Alexandrien ein, zum mindesten in römischer Zeit; Hadrian[5]) nennt die linifiones als eins der drei Hauptgewerbe der Stadt. Hier wurden auch die tarsischen Linnenwaren hergestellt oder wenigstens von hier aus exportiert, die im Ed. Diocl.[6]) als *Ταρσικὰ Ἀλεξανδρεινά* aufgeführt werden.[7]) Es sind dies *κεφαλοδέσμια, σινδόνες κοιτάριοι, στῖχαι, δελματικαί, ἀναβόλαια, φακιάλια, καρακάλλαι, ὠράρια*.[8]) Irgendwelches alexandrinische Gewebe ist auch in einem späten Papyrus gemeint, leider fehlt gerade das entscheidende Wort.[9]) Ganze Schiffsladungen von einfachen Linnenzeugen exportierte Alexandrien zur See noch in der Spätzeit;[10]) in der feinen Wollweberei beherrscht es mit seinen *πόλυμιτα* den Markt, Plinius berichtet sogar von der Erfindung dieser Gewebe in Alexandrien.[11]) Noch im Mittelalter war das velum Alexandrinum als Sorte bekannt;[12]) auch die *πολύμιτα* der *χώρα* Ägyptens (s. unten) sind vielleicht alexandrinisches Fabrikat.

---

[1]) Athen. (Hermippos) I 27 e.

[2]) z. B. Sil. Ital. XIV 659; Coripp. laud. Iustin. III 16. — vgl. Blümner, Gewerbl. Tätigkeit p. 17.

[3]) z. B. Cair. Cat. 67006 Verso 66, 83, 85.

[4]) z. B. Petr. II 32(1). Dagegen fremde *ἱμάτια* z. B. Teb. II 405, 6 *ἱμάτιν Ἰταλικόν*; 11 *ἱμάτιν Λεοντῖνος* etc.

[5]) Vopisc. Sat. VIII.

[6]) 26–28.

[7]) Blümner im Kommentar faßt sie als „tarsisches Fabrikat, aber nach Art der alexandrinischen Webereien". Da wir jedoch jetzt in Ägypten eine ganze Reihe von *ταρσικάριοι* (s. oben) kennen, scheint mir die umgekehrte Deutung, die auch Mommsen (Röm. Gesch. V p. 574) annahm, wahrscheinlicher, sie als in Alexandrien fabrizierte, tarsische Leinenzeuge anzusehen.

[8]) s. unten die Liste.

[9]) Cair. Cat. 67006 V. 84 [VI. Jahrh.]; etwa tarsisch-alexandrinische *καρακάλλια*?

[10]) Leontios Leben des hl. Joh. XXVIII (Gelzer) *ξηρόφορτα* (= ?) *ἱμάτια*.

[11]) Plin. VIII 196; cf. Plaut. Pseud. 147; Lucan. Phars. X 123 ff.; vgl. die buntgewirkten *χιτῶνες* mit Bildern bei Athen. VI 196 F und die ähnlichen Beispiele bei Lumbroso, Recherches p. 111 f. Ein berühmter ägyptischer polymita-Weber ist bei Athen. II 48 b genannt; s. auch unten die Liste.

[12]) Anastas. Bibl. p. 346.

Neben der Hauptstadt Ägyptens produzierten noch eine ganze Anzahl Ortschaften des Deltas Leinwand für den Export. Plinius[1]) nennt 4 genera des ägyptischen linum: Taniticum, Pelusiacum, Buticum, Tentyriticum regionum nominibus in quibus nascuntur, also die Ortschaften Tanis, Pelusium, von dessen Leinen wir auch sonst hören,[2]) Buto, sämtlich im Delta, und im oberägyptischen Tentyris. Im Delta exportierte Kasion *ἱμάτια*,[3]) und Textilwaren von Xois und seinem Gau, oder wenigstens aus Wolle von dort, finden wir sogar in Oxyrhynchos.[4]) Dieser Verbreitung des Textilgewerbes in Unterägypten kann man nach unserem Material nur den intensiven Betrieb der Weberei im Fayum an die Seite stellen. Schon die oben gegebenen Listen, namentlich der *γέρδιοι*, aber auch der übrigen Weberberufe zeigen, ein wie großer Teil der Bevölkerung sich hier an diesem Gewerbe beteiligte. So hören wir denn auch vom Export der arsinoitischen Waren; nach dem roten Meere gehen *σάγοι Ἀρσινοητικοὶ γεγναμμένοι καὶ βεβαμμένοι*[5]) und *Ἀρσινοητικαὶ στολαὶ καὶ ἀβόλλαι νόθοι χρωμάτιναι καὶ λέντια καὶ δικρόσσια.*[6]) *Ἀρσινοειτικοὶ χιτῶνες* und *Ἀρσινοειτικὸς ἱματισμὸς* bildeten auch in Ägypten selbst eine bestimmte Sorte.[7]) — Auch für den oxyrhynchitischen Gau konnten wir eine beträchtliche Anzahl Weber nachweisen; so arbeitete auch dieser Gau nicht nur für den lokalen Bedarf, wie eine gelegentliche Erwähnung von *περιστρώματα Ὀξυρυγχιτικ(ὰ)*[8]) zeigt. Umgekehrt finden wir in Oxyrhynchos wieder das Erzeugnis eines anderen Gaues, von dem wir sonst wenig Nachrichten besitzen: ein *σινδόνιν Κυνοπολ(ιτικὸν) τριβ(ακόν)* Oxy. VI 921, 21 [III Jahrh. n Chr.]; so gab es sicher noch manchen Ort und Gau, deren Webereierzeugnisse der Handel verbreitete. Antinou kennen wir als Webereiort aus dem Ed. Diocl.,[9]) in dem der Preis für *τύλη μετὰ προσκεφαλαίου Τραλλιανὴ ἤτοι Ἀντινοησία* festgesetzt wird; eine ganz spezielle Industrie, die Herstellung von Kissenüberzügen,[10]) hatte sich also

---

[1]) XIX 14.

[2]) Sil. Ital. III 24, 374; Phaedr. 38 (= II 5); vielleicht gehört auch Rev. 93 in diesen Zusammenhang.

[3]) Steph. Byz. s. v. *Κάσιον*.

[4]) Oxy. VII 1026, 11 [V. Jahrh.] *(δελματίκιον) Ξοίτιον*; Z. 18: *Ξοίτιον μαφόριον*; vgl. oben die xoitische Wolle.

[5]) Peripl. mar. Erythr. 8 (p. 6).

[6]) l. c. 6 (p. 4).

[7]) Haw. 208 = Arch. V 388 f. [24/5 n. Chr.]; s. Wilcken, Grundz. I p. 267.

[8]) BGU III 781 col. I 10 [I. Jahrh. n. Chr.]; Herkunftsort des Pap. ist leider nicht festgestellt.

[9]) 28, 46 ff.

[10]) s. oben.

hier eingebürgert und versorgte mit diesem Artikel einen Teil des östlichen Reiches. — Vom oberägyptischen Panopolis endlich bezeugt Strabo[1]) alteingesessene Leineweberei; des Tentyritischen Linnen[2]) war schon oben gedacht.

O. Textilwaren der Papyri.

Zum Schluß sei eine Liste der im Lande selbst konsumierten Textilwaren angefügt, zusammengestellt hauptsächlich auf Grund der Angaben unserer Urkunden.[3])

ἀβόλλα leichtes Wollentuch[4]) CPR 125 [röm.] *ἀ. καρόινος*; Oxy. VIII 1153 [I. Jahrh. n. Chr.]; CPR 27, 9 [190 n. Chr.] *ἀ. λευκός*; Hamb. 10, 31 [II. Jahrh. n. Chr.]; BGU III 814 [III. Jahrh.]; Peripl. m. Erythr. 6 (p. 4); 24 (p. 13).

ἀναβολάδιον Umschlagetuch Oxy. VI 921, 17; VII 1051, 3 [III. Jahrh. n. Chr.]; I 109, 9 [III./IV. Jahrh.].

ἀναβόλαιον kurzer Mantel Ed. Diocl. 26; 82, 87, 92 verschiedene Sorten aus tars.-alex. Linnen, zu 4500, 3000 u. 2500 Den. pro *ἱστός*.

ἀνθινόν buntes Kleid? Teb. I 182 [spät. II. Jahrh. v. Chr.] ⟨K⟩Dr. 560.

ἀόνας Synon. für *ὀθόνας*? Amh. I 3a [III. Jahrh. n. Chr.]; vgl. Deißmann, Licht v. Osten p. 141 ff.

ἁπλοίδιον „a single garment" Petr. II p. 22, 20 [Philadelphos], schon getragen, Wert Dr. 8.

ἀτταλιανόν Kleidungsstück Giss. 21, 6 [Hadrian].

βαλανάριον Badetuch Amh. II 126, 45 [früh. II. Jahrh. n. Chr.] Dr. 4; Oxy. VI 921, 18; VII 1051, 22 [III. Jahrh. n. Chr.]; VII 1026, 14 [V. Jahrh.].

βαπτόν gefärbtes Gewand Par. 52 u. 54 [II. Jahrh. v. Chr.] KDr. 450—800.

βίρρος Kapuzenmantel BGU III 845, 13; Jand. 9, 31 [II. Jahrh. n. Chr.]; BGU III 814, 8, 20 [III. Jahrh. n. Chr.].

βρακαρίαι Hosen Giss. 90: dicke für Dr. 2, leichte für Dr. 2, außerdem *λεπταὶ πρωτρίδες* [II. Jahrh. n. Chr.]; cf. *βρακέλλα* BGU III 814, 29 [III. Jahrh. n. Chr.].

βράκια = *βράκεα* = *ῥάκη* (Herwerden s. v.) Gen. 80, 6 [IV. Jahrh.].

βυο? Hib. 67 [228/7 v. Chr.] *τιμή* an d. Weber pro Stück Dr. 9 Ob. 2.

βύσσος feines Linnen Rev. 103, 1 [259/8 v. Chr.]; Rosettana, Ditt. Or. Gr. I 90, 17 [196 v. Chr.] *βυσσίνων ὀθονίων*; Gen. 36 [170 n. Chr.] *β. στολίσματος*; ähnlich: Teb. II 598 [II. Jahrh. n. Chr.]; 313 [210/1 n. Chr.]; Lond. I p. 91, 208; BGU I 1 [III. Jahrh. n. Chr.] *ὀθονίων βυσσίνων*.

γαυνάκιον „cloak" Amh. II 144, 22 [V. Jahrh. n. Chr.].

δελματική dalmatica, Tunica mit Ärmeln, etwa seit Commodus Mode[5]) Ostrak. II 1611 [röm.]; BGU I 93, 7 [II./III. Jahrh. n. Chr.]; CPR 21, 16 [230 n. Chr.]; Teb. II 405, 10 *δ. σαπιρίν(η)*; Oxy. VII 1051, 1, 2, 16 [III. Jahrh. n. Chr.]; I 109 [III./IV. Jahrh. n. Chr.]; Sitz. Wien. Akad. 149 (1905) AN 299 [IV. Jahrh.]; Tal. 2 + Wein *κνίδιον* 1; Ed. Diocl. 26, 38 ff. *δ. ἀσήμων γυναικίων Ταρσικ. Ἀλεξανδριν.* à 7000 Den.; *δ. γυναικίων* à 4500 und 3000 Den.; 26, 43 ff. *δ. ἀνδρίων ἤτοι κολοβίων Ταρσικ. Ἀλεξ.* à 6500 Den., 4500 und 2000 oder *ἱστός*.

---

[1]) XVII 813.

[2]) Plin. XIX 4.

[3]) cf. auch Lumbroso, Recherches 109 ff.

[4]) Marquardt-Mau l. c. 570; P. M. Meyer, Hamb. p. 40.

[5]) Mau, PW III 2025.

δελματίκιον Teb. II 413, 8 [II./III. Jahrh. n. Chr.]; Eg. Expl. Fund, Archaeol. Rep. 1906/7 p. 11 [III./IV. Jahrh.] *δελμ. λευκὸν μακρόσημον*; Oxy. VII 1051, 1 f. [III. Jahrh.]; 1026, 10 [V. Jahrh. n. Chr.] *δ. ὀνύχιον* 33850000 Den.; Z. 11 *ἄλλο Ξοΐτιον* 30000000 Den. (cf. oben).

δερτισκα (?) Cair. Cat. 67006 V. 97 [VI. Jahrh.] eins *τετραυφ[αντόν*, ein anderes *διϋφανδρόν*.

δικρόσσιον Peripl. m. Erythr. 6 (p. 4); Müller l. c. = mantilia utrimque fimbriata.

δίλασσον irgendein Kleidungsstück BGU III 814, 25; 816, 17, 22 [III. Jahrh. n. Chr.].

δισάκκια „Quersäcke" (Preisigke) Straßb. 37, 17; Fay. 347 [III. Jahrh. n. Chr.].

ἐγκοιμήτριον Bettdecke, -tuch Petr. II p. 22 [Philadelphos] gebraucht: Wert 12 Drachm.; Par. 53, 8 [160 v. Chr.] *ὀθόνιον ἐγκ.* 1000 KDr.; BGU IV 1204; 1205, 17 f., 22 ff. [28 v. Chr.] Dr. 100 bezw. 120.

ἐγμαγεῖον Serviette Par. 52—54 [II. Jahrh. v. Chr.] zwischen 80 und 1000 KDr.

ἐντύλη Decke, Überwurf Lond. II p. 11, 15 [152 oder 141 v. Chr.] *ἐριᾶ* (*λ. ἐρεᾶ*) *ἐντύλη πόκων λε* „a woollen rug of thirty five fleeces".

ἐπικάρσιον „grossband" Oxy. VI 921, 14; BGU III 816, 19 [III. Jahrh. n. Chr.].

ἐριογλαῦσιν Jand. 17, 6 [VI./VII. Jahrh.] cf. Ed.

ζωκτήρ = *ζωστήρ*? = Gürtel Lond. II p. 291, 8 [346 n. Chr.].

ζώνη Gürtel Petr. II p. 22 [Philadelphos] gebraucht: *ζώνη[ς] ἀνδρείας*, 1 Dr. Wert; Petr. I 14, 28 *ζ. θωρακιτ[*; Oxy. III 496, 4 [127 n. Chr.] *ζ. σανδυκίνην, ῥοδίνην*; I 109, 11 [III./IV. Jahrh.]; Peripl. m. Erythr. 24 (p. 13); 49 (p. 28).

ἡμιτύβιον Hand- oder Halstuch Pollux VII 71 *ἡ., ἔστι μὲν καὶ τοῦτο Αἰγύπτιον.*

θέριστρον Sommerkleid Petr. II p. 22 [Philadelphos] gebraucht: *χιτὼν* + *θ.* Wert Dr. 6; *θ. τριβακοῦ* Wert Dr. 10; *θ. καινοῦ* Wert Dr. 32.

ἱδρῶον Schweißtuch Lond. II p. 11, 18 [152 oder 141 v. Chr.]; Teb. I 116, 34 [spät. II. Jahrh. v. Chr.]; Goodsp. 30 III 22 [191/2 n. Chr.] Pr. mehr als $^1/_6$ Dr.?

ἱμάτιον pass; für Preise, Farben etc. bemerkenswert: Lille 6, 9 [III. Jahrh. v. Chr.] *ἱμ. τριβακόν* Wert Dr. 6; Hib. I 68 [c. 228 v. Chr.] *τιμή* 7 Dr. an die Weber gezahlt pro *ἱμ*; Magd. 42 [222 v. Chr.] Wert Dr. 20; Par. 59, 4 [II. Jahrh. v. Chr.] 380 KDr.; Teb. I 46, 23 [113 v. Chr.] *ἱμ. γυ(ναικεῖον)*, Wert Talent 1 Dr. 4000; Fay. 12 [c. 103 v. Chr.] *ἱμ.* für 2700 KDr. verpfändet; PSI 64, 9 [I. Jahrh. v. Chr.?] Wert Tal. 5; Oxy. III 496, 4 [127 n. Chr.] *ἱματίων συνθέσεις*; III 530 [II. Jahrh. n. Chr.] *ἱμάτια* für 100 Dr. verpfändet; Oxy. III 531, 13 f. [II. Jahrh. n. Chr.] *τὰ ἱ. τὰ λευκὰ τὰ δυ[ν]άμενα μετὰ τῶν πορφυρῶν φορεῖσθαι φαινολίων*; auch *μουρσίνων* (*ἱμ.*) erwähnt; Hamb. 10, 26 [II. Jahrh. n. Chr.] *ἱμ. μοναχὸν ἀμπέλινον*; *ἱμ. ῥόδινον*; Lond. II p. 246, 38 [II. Jahrh. n. Chr.] *ἱ. [κόκ]κινον*; Oxy. VI 921, 5 *ἱ. λευκόν*; Gen. ined. V [III. Jahrh. n. Chr.] zahlreiche *κυλιστοὶ* (Rollen) *ἱματίων*; Lond. I p. 96, 371 [IV. Jahrh.] *κράσπετον τοῦ ἱμ.*; — *ἱμ. Αἰγύπτια*, Export von *ἱμ*, *ἱμ.* von Kasion und fremde *ἱμ.* s. oben.

ἱματίδιον Par. 10, 22 [145 v. Chr.].

ἱματιοφορίς Mantelsack Oxy. I 116, 10 [II. Jahrh. n. Chr.].

ἱστία Athen. I 27 e. f.; s. oben.

καλάσιρις Pollux VII 71 *κ.* = *χιτὼν θυσαντωτὸς Αἰγύπτιος.*

κάμασον? Gen. 80, 1 [IV. Jahrh.].

καμίσιον = camisia Wien. Stud. XXIV p. 130; Klein. Form. 108 [VI. Jahrh.]; 83 [VI./VII. Jahrh.] 241 u. Lond. IV verschiedentlich [arab.].

καπίτιον = capitium? Leibchen Straßb. 35 [IV./V. Jahrh.] vgl. Ed.

καρακάλλα = caracalla, linnene Kapuze Ed. Diocl. 26, 120 ff. *καρακάλλων Ταρσικ. Ἀλεξανδρ.* 1750, 1500 und 1250 Den. der *ἱστός*. Ähnlich:

καρακάλλιον Cair. Cat. 67006 V. 64; RAN 479 Wien. Stud. 24 (02) 130 [VI. Jahrh.]: Klein. Form. 83 [VI./VII. Jahrh.] *κ. ξενικόν*.
καρποδέσμιον Armband, Manschette Oxy. VIII 1153, 13 [I. Jahrh. n. Chr.] *κ. σανδύκιον* und *πορφυροῦν*.
κάσσον s. o. unter *κασσοποιοί*.
κειπλάρια, wahrscheinlich Kleidungsstück Cair. Cat. 67006 V. 64. 91 [VI. Jahrh.].
κερπικάρια = cervicalia Kissen CPR p. 125 [röm.]; Oxy. VI 921, 8 [III. Jahrh.] wollene und linnene *κ.*; BGU III 814 *ζεῦγος κερβικαρίων*; R 260 [III. Jahrh. n. Chr.]; RNN 63 [V. Jahrh.] Wien. Stud. 24 (02) 132.
κεφαλοδέσμιον Kopftuch oder ähnlich Ed. Diocl. 28, 7 ff. *κεφακαλοδ. Ταρσικ. Ἀλεξ.*, 150—1500 Den. pro *ἱστός*.
κοιτωνική „stragula vestis, ut videtur" Herwerden s. v.; Marquardt-Mau l. c. p. 724: Decke etc.; Mél. Nic. p. 184, 10 Ostrak. [ptol.].
κολόβιον = colobium, Tunikaart Ostr. II 1611 [röm.]; Teb. II 406, 17 [c. 266 n. Chr.]; 413, 14 [II./III. Jahrh.]; Oxy. VII 1051, 4 *κ. δίσημον*; 5: *ῥιζό]σημον*; 8: *κ. λινο]ῦν τριβακόν*; 14: *κ. γυνεκῖο[ν*; VI 921, 6 [III. Jahrh.] *κ. σμάλλεα* (woollen (?) shirts); I 109, 3 [III./IV. Jahrh.] *κ. λευκά*; 5: *ὀστρῖνον κολόβιον*; Giss. 103, 16 [nach 309 n. Chr.].
κορτίνη cortina „tapisserie" Cair. Cat. 67006 V. 48 [VI. Jahrh.].
κράνος Decke Teb. I 230 [spät. II. Jahrh. v. Chr.].
κωακόν = *Κῷον ἱμάτιον*? PSI 36a, 13 [11—19 n. Chr.] cf. Ed.
λακωνόσημον „a tunic with Laconian stripe" Oxy. I 114, 7 [II./III. Jahrh.].
λακώνιον lakon. Kleidungsstück Giss. 21, 5 [Hadrian].
λανατα lanata, Wollstoff? Cair. Cat. 67006 V. 87 [VI. Jahrh.].
λέντιον Leinentuch Ostr. II 1611 [röm.]; Oxy. VI 929, 10 [II./III. Jahrh.] *λ. τριβακόν*; Peripl. mar. Erythr. 6 (p. 4).
λιναρμένον = Segel? Lond. III p. 164, 7 [212 n. Chr.].
λίνον pass, Exportleinen, *λίνα Θαρσικά* etc. s. oben. — Teb. II 406 II 18 [c. 266 n. Chr.] *λίνα λευκά* à Dr. 8; BGU II 544 [Antoninus] *λίνου κίστη*.
λινουγια? Cair. Cat. 67006 V. 85 [VI. Jahrh.].
λινούδιον Leinengewand Oxy. I 114, 8 [II./III. Jahrh.] *λ. ἐμπόρφυρον*; VII 1066, 10 [III. Jahrh. n. Chr.] *λ. παιδικόν*; VII 1026, 3 [V. Jahrh.]; Z. 12 *λ. παραπύλιον σὺν φακιαλίῳ βιλλαρὸν* = Solidus 1; Cair. Cat. 67006 V. 66 [VI. Jahrh.].
λῶδιξ = lodix gewebte Decke Oxy. VII 1153 [I. Jahrh. n. Chr.]; Hamb. 10, 33 [II. Jahrh. n. Chr.] *λ. λευκαί*; Oxy. I 114, 9; BGU I 93, 24 [II./III. Jahrh.]; Cair. Cat. 67006 V. 62, 88; 67139 VR 23 [VI. Jahrh.] *λωδίκιον*; Peripl. mar. Erythr. 24 (p. 13).
]μαλλωτά (mit langer Wolle) Klein. Form. 83 [VI./VII. Jahrh.].
μαππάριον Leinentuch Grenf. II 111, 12 [V./VI. Jahrh.] *μ. λινᾶ τῆς τραπέζ(ης)*; 13: *μ. ἐρεινᾶ*.
μαππίον Serviette Oxy. VII 1051, 17; 19 [III. Jahrh.].
μαρσίππος s. unter Lederarbeiten.
μαφόριον, *μαφόρτιον*, *μαφόρτης* etc. Schleier BGU III 845 [II. Jahrh.]; Oxy. I 114, 6 [II./III. Jahrh.] *μ. λευκὸν ἀληθινοπόρφυρον*; CPR 21, 18 [230 n. Chr.]; Teb. II 406 II 16 [c. 266 n. Chr.] *μ. λευκὸς λακ[ων]όσημος ἔχων δίδραχμον*; 405, 4 *μ. πορφυροῦ[ν* und *κόκκινον*; 417, 22; Oxy. VI 921, 7 *μ. λευκόν*; VI 937, 27 [III. Jahrh.]; I 109, 6 [III./IV. Jahrh.] 2 *μ. λευκά*; 7: *μ. ἰδιόχρωμον*, vgl. 18; BGU III 948 [IV./V. Jahrh.] *μάτη* (*λ. ἱμάτιον*) *μαφόριον*; Oxy. VII 1026, 3 [V. Jahrh.]; 17: *μ. ὀνύχ(ινον) α*; 18: *Ξοίτιον μ.*. cf. 19; Wien. Stud. 24 (02) 138 RNN 63 [V. Jahrh.]; AN 509 [VI. Jahrh.]; Cair. Cat 67006 V. 80 [VI. Jahrh.].
μη( ) Hib. I 67 [228 (7) v. Chr.], *τιμή* pro Stück an die Weber Dr. 7.
μονόμαλλος Oxy. I 109, 2 [III./IV. Jahrh.] *μ. λευκός* „white garment of pure wool".

ὀθόνη und *ὀθόνιον*[1]) feines Leinen und daraus gefertigtes Gewand, Preise deshalb auch ganz verschieden;[2]) ich sehe ab von Belegen, da die Worte sehr häufig begegnen. Cair. Cat. 67006 V. 65: *ὀθόνιον μαλλουτόν* (l. *μαλλωτόν*) einziges Beispiel eines Wollothonions.

οὐηλάρ(ιον) = velarium Grenf. II 111, 16 *οὐηλ. ἐρειν(οῦν) κρεμ(αστόν)* [V. oder VI. Jahrh.].

οὐηλόθυρα, velothyrum ebenda Z. 15.

πάλλιον pallium, Überwurf BGU I 22, 17 [114 n. Chr.]; Oxy. III 496, 4 [127 n. Chr.]; Teb. II 331 [c. 131 n. Chr.]; Giss. 30, 5 [141/60 n. Chr.]; BGU III 717 [149 n. Chr.] *πάλλια ἐν χρώμασι*; Hamb. 10, 23, 26, 28 [II. Jahrh.] in den verschiedensten Farben; Teb. II 417, 36 [III. Jahrh.].[3])

παλλιόλιον BGU III 781 VI 6 [I. Jahrh. n. Chr.]; CPR 27, 9 [190 n. Chr.] *π. γλοῖ[ον ἐπ]ικάρσιον*; Teb. II 405, 3 [III. Jahrh.] *π. μόρινον*.

pannus Lappen, Kleid etc. Teb. II 686 [II./III. Jahrh.].

παπυλεών Zelt; Gen. ined. V [III. Jahrh. n. Chr.] *παπυλιώνων ἀπόδεσμοι*, Bündel von Zelten.

παρακανδωτα? Cair. Cat. 67006 V. 80 [VI. Jahrh.] in den verschiedensten Farben.

περιβολάδιον Umwurf Oxy. VI 921, 2 [III. Jahrh. n. Chr.] *π. ἐρεã*.

περικεφαλαία, Kopftuch Petr. III 140 (a) 1.

περίζωμα Gürtel Rev. 94, 7 [259/8 v. Chr.]; Oxy. VI 921, 10 [III. Jahrh. n. Chr.].

περι.κλων? Lips. 57 [261 n. Chr.].

περίστρωμα Decke BGU IV 1207 [Augustus] *π. σαρδύκια, ἀεροειδῆ* und *συκανιώνια*; III 781 I 10 [I. Jahrh. n. Chr.] *π. Ὀξυρυγχιτικ(ά)*.

πίλιον Hut o. ä. Teb. I 230 [spät. II. Jahrh. v. Chr.].

πλατύσημα Oxy. I 109, 10 [III./IV. Jahrh.] = „tunics with a broad purple border“ Edd.

πολύμιτα: über Fabrikation und Export s. oben. — Im Lande: Petr. III 120 [III. Jahrh. v. Chr.]; Cair. Cat. 67006 V. 61 *προσκεφάλεια πολύμι[τα] δύο*, Z. 88 *προσκεφάλαιον πολύμιτον ἕν*.

πουλβεῖνοι Kissen Gen. ined. 5 [III. Jahrh. n. Chr.] 1 Kiste *πουλβ.*

προσκεφάλαιον Kopfkissen(überzug) Ed. Diocl. 28, 46 (s. oben); Eleph. V 6 [284/3 v. Chr.]; Rev. 102, 7 [259/8 v. Chr.]; Hib. I 67 [228/7 v. Chr.] *τιμή* für 1 *πρ(οσκεφάλαιον*??) an den Weber Dr. 11 Ob. 4; Petr. II 32 (1) [III. Jahrh. v. Chr.]; Oxy. I 109, 15 [III./IV. Jahrh.]; Cair. Cat. 67006 V. 60 [VI. Jahrh.] *πρ.* m. *στύππιον* gestopft; Z. 61: *πρ. πολύμι[τα]*; ähnlich 87; 88 *πρ. λινã τρία*.

ῥάκος Straßb. 21, 24 ff. [II. Jahrh. n. Chr.]; Lond. III p. 189, 310 [113 n. Chr.].

ῥάχνη „un tissu très fin?“ (Ed.) Gen. 80, 7 [IV. Jahrh.].

σάβανον Leinentuch Gen. 80, 4 [IV. Jahrh.]; Cair. Cat. 67006 V. 66. 85 [VI. Jahrh.]; Klein. Form. 83 [VI./VII. Jahrh.].

σαβανοφακιάριον „face cloth“ Oxy. VI 921, 11 ff. [III. Jahrh. n. Chr.].

σάγος Decke Oxy. VII 1051, 20 [III. Jahrh. n. Chr.] *σ. λευκός*. Arsinoit. *σάγοι* s. oben.

σακκοπήρα Mantelsack Lond. I p. 11, 16 [152 oder 141 v. Chr.].

σεβίτιον weibliches Kleidungsstück Par. 60 bis, 26 [c. 200 v. Chr.] 2 *σ.* = 244 KDr.; 10, 22: 1 *σ. γυναικεῖον*, Wert Tal. 6 KDr. 5000 [II. Jahrh. v. Chr.].

σικακία? Gen. 80, 12 [IV. Jahrh.] unter Textilsachen.

---

[1]) s. Wilcken, Ostr. I p. 266 f.

[2]) vgl. Par. 52—59 und Leid. S. I 4 [II. Jahrh. v. Chr.] 120—2500 KDr.

[3]) In arab. Zeit vgl. z. B. Lond. IV 1414, 112 etc., 1416, 43.

σίνδιον (von *σινδών*) Cair. Cat. 67006 V. 87 [VI. Jahrh.].
σινδωνίτης „linen garment" (Ed.) Hib. I 121, 16 [251/0/250/49 v. Chr.].
σινδών feines Linnen, als Stück oder Kleid etc., in Ägypten.[1]) Export s. oben. — Petr. II p. 22 [Philadelphos] KDr. 1800; Lond. I p. 163, 3 [160 v. Chr.] KDr. 2100; Par. 53 u. 54 pss. KDr. 700–3000; Teb. 182 [II. Jahrh. v. Chr.]; Oxy. VI 921, 15 *σ. σκιωτά*; Z. 19 *σ. παχύ*; Z. 21 *σ. Κυνοπολ(ιτικὸν) τριβ(ακόν)*; VII 1051, 12 [III. Jahrh. n. Chr.]; Grenf. II 77, 27 [III. bis IV. Jahrh.] Dr. 20; Gen. 80, 8; Lond. I p. 71, 206 [IV. Jahrh.].[2])
σινδὼν κοιτάριος Bettuch Ed. Diocl. 28, 16 ff. *σινδ. κοιτ. Ταρσικ. Ἀλεξ.*, Preise fehlen.
σκῶλος? BGU I 40, 12 [II./III. Jahrh.].
σουβρικομαφόρτιον „outer veil" Oxy. VI 905, 7 [170 n. Chr.].
σουβρικοπάλλιον „outer cloak" (Edd. zu Teb. II 405) BGU I 327, 6 [166 n. Chr.] *σ. ἰδιόχρωμον*; CPR I 27, 8 [190 n. Chr.] *σ. μόρινον ἡμι[τριβές*; 21, 17 [230 n. Chr.] *κοινοπορφυρ[οῦν] σ.*; Oxy. VI 921, 4; Teb. II 405, 22; Wien. Stud. 24 (02) 148 RAN 255 [III. Jahrh.].
σουδάριον Schweißtuch CPR 27, 7 [190 n. Chr.] *σ. [ἐ]ξοδιακόν* (?); CPR 21, 19 cf. p. 124 [230 n. Chr.] *σ. [ἐπικ]άρσιον*.[3])
σπαθίς = *ἱμάτιον σπάθῃ ὑφασμένον* (Hesych.) Gen. 80, 11 [IV. Jahrh.].
Σπανόν spanisches Wollgewebe (gelbbraun)[4]) Lond III p. 208 [II. Jahrh. n. Chr.], cf. Hamb. 10, 17 [II. Jahrh n. Chr.] *Σπανήν*.
στέγαστρον Decke Oxy. I 109, 20 [III./IV. Jahrh.].
στιχάριον, Unterkleid (spät) BGU III 928 [288 n. Chr.]; Oxy. VII 1051, 7 [III. Jahrh.]; BGU I 21 II 16 [340 n. Chr.]; Gen. 80, 3; Lips. 59; Stud. Pal. X 188, 3 *στ. λι[ν]οῦ*; Sitz. Wien. Akad. 149 (1905) AN 289 I 26 [IV. Jahrh.]; Oxy. VIII 1136 [420 n. Chr.]; Cair. Cat. 67006 V. 64 [VI. Jahrh.], auch Z. 83; Führer E. R. 396 [VI. Jahrh.]; Klein. Form. 83 [VI./VII. Jahrh.].
στιχαρομαφόριον Wien. Stud. 24 (02) 138 RAN 509 [VI. Jahrh.].
στίχη (= *στιχάριον*) Ed. Diocl. 26, 13 ff. *στιχῶν ἀσήμων Ταρσικ. Ἀλεξανδρεινῶν*, der *ἱστός* zu 40000, 3000, 2000 Den.; Stud. Pal. X 175, 13 [VIII. Jahrh.].
στολή = stola Giss. 20, 17 [Hadrian] weiß; 76, 2 f. [II. Jahrh. n. Chr.], weiß; *Ἀρσινοητικαὶ στολαί* s. oben.
στρῶμα Decke Eleph. 5, 5 [284/3 v. Chr.]; Lond. II p. 11, 2 [152 oder 141 v. Chr.]; Oxy. VI 921, 3 [III. Jahrh. n. Chr.]; I 109, 16 [III./IV. Jahrh.]; Grenf. II 111, 17 [V./VI. Jahrh.] *στρ. κρεμαστόν*; Cair. Cat. 67143 V. 10 [VI. Jahrh.]; Lond. I p. 223 [639/40 n. Chr.]; BGU II 366, 19 [arab.].
σύνθεσις Hauskleid,[4]) vollständige Garnitur im Gegensatz zu anderen, einzeln getragenen Kleidungsstücken. — Oxy. VIII 1153, 23 [I. Jahrh. n. Chr.]; Giss. 21, 8 [Hadrian] *συνθεσείδιον λευκόν*; Hamb. 10, 13 ff. [II. Jahrh. n. Chr.] *σ. λευκάς*, ferner *παιδικάς, χρωματίνας, λευκοσπανόν, Σπανήν, ῥοδίνην, γαλακτίνην*; Z. 21 *γυναικείας συνθέσεις, πορφυρῶν μὲν* 2, von denen eine *ὑπὸ ζωνῆς* (unter dem Gürtel zu tragen); cf. *σύνθεμα* Jand. 17, 5 [VI. oder VII. Jahrh.]; BGU III 809, 10 [arab.].
συρία = *ἡ παχεῖα χλαῖνα* (Hesych.), unter monopolisierten Produkten in ptolemäischer Zeit, cf. Hib. 51 und Edd., ähnliche *τιμαί*-Zahlungen für *συρίαι* an die Weber wie für andere Gewebe in Hib. 67 und 68. — Hib. 38, 7 [251/0 (252/1) v. Chr.] *τῶν σ. ὑπὲρ τὴν σκηνή[ν]*; Hib. 51 [245 (244) v. Chr.]; Lips. 57, 87 [261 n. Chr.].

---

[1]) Über sonstige Bedeutungen vgl. Wagler, PW III 169 f.
[2]) Arab. z. B. Lond. IV 1610, 38; 1631, c. 6, 12; 1433, 247 etc.
[3]) Schräg gemustert.
[4]) P. M. Meyer, Hamb. p. 39.

σωρώιον „a kind of cloth used for burials" (Edd.) Hib. 67 [228/7 v. Chr.]; *τιμή* pro Stück 8 Dr. an den Weber.
τάπης Decke Ed. Diocl. 19, 21 *τ. Αἰγύπτιος* 1750 Den.; Teb. II 406, 13 [c. 266 n. Chr.].
ταπήτιον CPR p. 125 [röm.]; Gen. 80, 10 [IV. Jahrh.]; Cair. Cat. 67006 V. 46 [VI. Jahrh.] *ταπήτιν κραβακτήριον* „couverture de lit".
torus Polster Martial II 16 torus a Nilo.
τρίβων abgetragener Mantel Giss. 76, 2 f [II. Jahrh.]; davon
τριβώνιον BGU III 928 [288 n. Chr.].
τριυφαντόν 3fach gewebtes Zeug Grenf. II 111, 38 [V./VI. Jahrh.].
τύλη Kopfkissen(überzug), cf. oben; Rev. 94, 10; 102, 5 [259/8 v. Chr.]; Teb. I 181 [spät. II. Jahrh. v. Chr.]; CPR p. 125 [röm.]; Amh. II 126, 18 [früh. II. Jahrh. n. Chr.]; Hamb. 10, 38 [II. Jahrh. n. Chr.] *τύλην κενήν*; BGU I 40, 12 [II./III. Jahrh.] *τ. εἰμιτυλία*; Oxy. VI 978 [III. Jahrh.]; VIII 1159, 24 [spät. III. Jahrh.] *τυλάριον*; Ed. Diocl. 28, 46 *τύλη μετὰ προσκεφαλαίου — Ἀντινοησία* 2750 Denare; Oxy. I 109, 14 [III./IV. Jahrh.]; Cair. Cat. 67006 V. 60 vgl. 89 [VI. Jahrh.]; Jand. 23, 8 [VI./VII. Jahrh.]; s. auch *ἐντύλη* und *τύλη* unter den Lederwaren.
ὑλιστήρ Tuch zum Seihen? Lond. II p. 265, 15 [103/17 n. Chr.] *ὑλ. σὺν ὑλισταγίῳ*, cf. Oxy. III 599 [II. Jahrh.] *ὑλίστριον*.
ὑνάκιον? Cair. Cat. 67006 V. 61, 96 [VI. Jahrh.].[1])
ὑπόζωνον Unterkleid BGU III 717 [149 n. Chr.]; Hamb. 10, 25 [II. Jahrh. n. Chr.]; BGU III 814 [III. Jahrh. n. Chr.] *ζεῦγος ὑποζωνῶν*.
ὑποκαμάσιον Klein. Form. 83 [VI./VII. Jahrh.].
ζεῦγος τῶν ὑσγείνων Scharlachkleid Oxy. III 531, 17 [II. Jahrh. n. Chr.].
ὕφασμα Gewebe Stud. Pal. X 251 [VI. Jahrh.].
φαινόλης = paenula Oberkleid[2]) z. B. Oxy. IV 736, 4 [c. 1 n. Chr.] *φ.* = 10 Drachmen?; Z. 77: Weben eines *φ.* Drachm. 1 Ob. 2; Flicken Ob. $1^1/_2$ (Z. 10); Giss. 79 IV 2 [Traj./Hadr.]; 10, 21 [118 n. Chr.]; 12, 4 [Hadrian]; Oxy. III 531, 13 f.; Fay. 347; Hamb. 10, 19 [II. Jahrh. n. Chr.] *φ. λευκοσπανόν* mit lakon. Streifen; Oxy. VI 936, 19 [III. Jahrh. n. Chr.].
φακιάλιον = faciale Schweißtuch Oxy. I 114, 7 [II./III. Jahrh.]; Teb. II 406 II 18 [c. 266 n. Chr.] *φ. λινοῦν*; BGU III 816 [III. Jahrh. n. Chr.]; Ed. Diocl. 26, 99 ff. *φακιαλίων ἀσήμων Ταρσικ. Ἀλεξαν.*, der *ἱστός* 1750, 1500 oder 1250 Denare; Gen. 80, 5 [IV. Jahrh. n. Chr.]; Oxy. VII 1026, 4, 12, 13 [V. Jahrh.] 1 *φ.* = 7500000 Denare; Cair. Cat. 67006 V. 66, 88; Wien. Stud. 24 (02) 150: RAN 479 [VI. Jahrh.]; RNN 107; Klein. Form. 865 [VII. Jahrh.].[3])
χαλάδριον Decke Oxy. 646 [117/38 n. Chr.]; Teb. II 414, 13 [III. Jahrh. n. Chr.]; Oxy. VIII 1142, 13 [spät. III. Jahrh.].
φασκία = facia Band BGU III 814 [III Jahrh. n. Chr.]; Oxy. I 109, 26 [III. bis IV. Jahrh.]; cf. *φασκιάριον* Wien. Stud. l. c.
φελόνιον Gen. 80, 14 [IV. Jahrh.] (Nebenf. zu *φαινόλης*).
φιβλατώριον = fibulatorium „band with buckle" (Edd.) Oxy. VII 1051, 6, 11 [III. Jahrh. n. Chr.].
φολλατώριον = follatorium, s. Herwerden s. v.; Bedeutung unbekannt. Lond. II p. 264, 5 [103/17 n. Chr.] *φ. κόκκινον*.
φουλβί⟨ο⟩ν? Gen. 80, 13 [IV. Jahrh. n. Chr.].
φώσων: *ἔστι δὲ καὶ ὁ φώσων χιτὼν Αἰγύπτιος*, Pollux VII 71.

---

[1]) s. Ed z. Stelle.

[2]) s. Marquardt-Mau l. c. p. 564; über die verschiedenen Formen des Wortes Kornemann, Giss. I p. 50.

[3]) Für arab. Zeit s. auch Lond. IV 1610, 40.

χειρόμακτρον (Hand)tuch Rev. 94, 4, s. Wilcken, Grundz. p. 245 [259/8 v. Chr.].
χιτών pass; Preise oder sonst bemerkenswerte Stellen: Rev. 98, 4 [259/8 v. Chr.] Dr. 7?; Petr II p. 22 [Philadelphos] benutzt: *χ. ἀνδρείου* Dr. 12; neu Dr. 16; II 32 (1) 2 *χ.* = Dr. 30; II p. 33 *χ.* = Dr. 3; Lille 6, 8 *χ.* = Dr. 6 [III. Jahrh. v. Chr.]; Par. 52—54 [II. Jahrh. v. Chr.] Preise für je 2 *χιτ.*, von 240 bis 1483 KDr.; Teb. I 46, 34 [113 v. Chr.] *χ. γυ(ναικεῖον) χειριδω(τόν)* Wert KDr. 4000; Teb. I 120, 109 [97 oder 64 v. Chr.] *τιμὴν ἐρίω(ν) γυ(ναικείου) χιτῶ(νος)* KDr. 4500; PSI 64, 10 [I. Jahrh. v. Chr.?] Wert KDr. 4600; Haw. 208 = Arch. V p. 389 [24/5 n. Chr.] arsinoitische *χιτῶνες*, s. oben; Oxy. II 267, 7 [36 n. Chr.] Wert eines *χ. γαλακτίνου* Dr. 12; CPR p. 125 [röm.] *χ. μόρινος ἡμιτριβ(ής)*; Teb. II 565 [113 n. Chr.] *παιδικοὶ* und *γυναικεῖοι χιτ.*; Oxy. III 603 [169/76 n. Chr.] *χιτῶ[ν] σανδύκ[ινος*; IV 725 [183 n. Chr.] *χιτῶνες* für Lehrling im Wert von Dr. 16—32; Lond. II p. 246, 22 [II. Jahrh. n. Chr.] *χ. ἄγναφο(ς) λευκό(ς)* als Pfand für Dr. 11; *χ. κόκκινο(ς)* als Pf. f. Dr. 20; Z. 44 *χ. καλλάεινο(ς)* als Pf. f. Dr. 16; CPR 27, 9 [190 n. Chr.] *χ. κροκώ[τι]νος*; Oxy. VI 929, 9 [II. bis III. Jahrh.] *καροίνου χ.*; CPR 21, 18 [230 n. Chr.] *χ. [κροκ]ότινος*; Lips. 57 [261 n. Chr.] 147 *χ. ζεύγη* f. Soldaten; Teb. II 406 II 14 [c. 266 n. Chr.] *χ. πρ[ωτό]γναφον λακωνόσημον* Wert Stater 1; II 17 *κιτώνιον ἱμτ[ρ]ιβη* (*λ. ἡμιτριβές*); II 421 *κιτώνιον λευκόν* und *καλλάϊνον*; II 423, 34 *καλὸς χ.* Wert Dr. 40; Oxy. VII 1069 weiß; Teb. II 405, 1 *χ. πράσινος, πορφυροῦς* (Z. 9), *θέσεινος* (Z. 13), *μόρινος* (Z. 14); BGU III 816 [III. Jahrh. n. Chr.] wollen u. linnen; Oxy. I 109, 13 [III./IV. Jahrh.]; 17: *οὐλίχιος* (woollen?); 19: weiß; 27: *γυναικεῖα χιτώνια*; Peripl. mar. Erythr. s. oben.
χλαῖνα Athen. X 451 d. e; *λαῖνα* = *χλ.* Giss 76, 5 (?) [II. Jahrh. n. Chr.].
χλαμύς Kriegsmantel Lips. 59 [371 n. Chr.]; Lond. III p. 239 f. [IV. Jahrh.] Tal. 34 Dr. 4000 bis fast Tal. 40.
ὠράριον Mund- oder Taschentuch (Blümner z. St.): Ed. Diocl. 27, 8 ff. *ὠρ. Ταρσικ. Ἀλεξανδριν(ῶν)* pro *ἱστός* Den. 500, 400 und 300.

§ 6.

Verarbeitung anderer Faserstoffe (außer Papyrusfabrikation) und Flechtarbeiten.

Ein reiches Material für Flechtarbeiten stand Ägypten in der Papyrusstaude zur Verfügung,[1]) deren Stämme man zu Kähnen flocht[2]) und deren Bast, *βύβλος*, zu Sandalen,[3]) Segeln,[4]) Matten, Kleidung, Teppichen, Seilen[5]) und Sieben verarbeitet wurde. Die Wurzeln dienten als Feuerholz;[6]) ja man aß sogar die

[1]) vgl. Birt, Das antike Buchwesen p. 226.
[2]) Theophr. IV 8, 2, vgl. Plin. XIII 72; VI 82; s. auch Leid. U. (Wilcken Mél. Nic. 592) *πλοῖον παπύριον ὃ καλεῖται Αἰγυπτιστὶ ρωψ*; Plut. Is. Osir. c. 18; Heliod. Aeth. X 4.
[3]) Herod. II 37; cf. H. Frauberger, Antike und frühmittelalterliche Fußbekleidungen aus Achmim-Panopolis p. 2.
[4]) Herod. II 96.
[5]) Theophr. l. c.; s. auch Woenig, Pflanzen p. 82.
[6]) Theophr. l. c.; Olymp. ad. Arist. meteor. II p. 228.

Pflanze.[1]) Über ihre medizinische Bedeutung spricht Dioscurides;[2]) eine *παπυρίνη τράπεζα* nennt ein Zauberpapyrus des IV. Jahrh.[3])

Flachs kommt als Material zu Netzen und Stricken in Betracht; auch außerhalb des Landes war ägyptischer Flachs für diese Artikel geschätzt.[4]) Zu Tauen nahm man Hanf und vor allem Werg, *στύππιον* (auch in den Formen *στίππιον* und *σίππιον*[5]) sehr oft in unseren Urkunden). Die Verarbeitung des Wergs war in ptolemäischer Zeit wahrscheinlich monopolisiert (in Verbindung mit dem Othonienmonopol).[6])

Nur in byzantinischer Zeit kennen wir bis jetzt den speziellen Wergarbeiter, *στιππουργός*:

Arsinoe: BGU III 783 [byz.].
Herakleopolis (wahrscheinl.): Klein. Form. 730 [VI. Jahrh.]
Hermopolis: Grenf. II 86 [595 n. Chr.]; 87 [602 n. Chr.];[7]) Lond. III p. 274 (b) [VII. Jahrh.].
Ort unbestimmt: Lond. II p. 332 Nr. 387, 20 [VI./VII.? Jahrh.]; p. 334 Nr. 450 [VII. Jahrh.]; BGU II 682 = Klein. Form. 783 [arab.].
vgl. auch den *στιπποπραγματευτής* v. Oxyrhynchos, Oxy. VI 893 [VI./VII. Jahrh.][8])

Dagegen ist der Seiler, *σχοινοπλόκος* und *σχοινουργός*, nur in römischer Zeit belegbar:

Arsinoe: Lond. III p. 186, 170 [113 n. Chr.]; BGU I 118 Col. II [189 n. Chr.].
Fayum: Goodsp. 30, 2, 1; 43, 7, 22 [191/2 n. Chr.].
Oxyrhynchos: Oxy. VI 934 [III. Jahrh. n. Chr.].
Ort unbestimmt: Lond. III p. 179 Nr. 1117, 64 [8 v. Chr.].

Außerdem können natürlich die *σχοι[νοπῶλαι* in CIG III 4812 d ebensogut zu *σχοι[νουργοί* bezw. *-νοπλόκοι* ergänzt werden.

σχοῖνος und *σχοινίον*, eigentlich die Binse, haben die Bedeutung von Seil, Strick angenommen, auch wenn Binsen nicht das Material dazu liefern.[9]) Diese *σχοινία*[10]) sind natürlich das Haupterzeugnis der *σχοινοπλόκοι*; je nach dem Material kennen wir: *σχοινία βίβλινα*, z. B. Gen. ined. 5, 18 [III. Jahrh. n. Chr.]; *σχ. σεβένινα* (aus Palmblättern)[11]) Lond. III p. 40 ff. [II./III. Jahrh.]; III

---

[1]) s. auch Herod. II 92.

[2]) I 115.

[3]) Lond. I p. 71, 205.

[4]) Poll. V 26.

[5]) vgl. Wilcken, Arch. I 556; P. Meyer, Giss. 104 III; *στ.* zur Füllung von Kopfkissen Cair. Cat. 67006 V. 60 [VI. Jahrh.]. In Sitz. Wien. Akad. 149 (1905) AN 310, 6 [IV. Jahrh.] kostet 1 *𝔩* *στ.* Tal. 4.

[6]) Rev. 103, 2, vgl. Einl. — Unter der Hilfssendung für Rhodos sind auch 3000 Tal. Werg, Polyb. V 89.

[7]) Über diesen *στ.* und die drei von ihm beschäftigten *κογχισταί* s. § 5 D.

[8]) Von Werg oder Binsen wurden auch die Dochte gefertigt, *ἐλλύχνια*, z. B. Par. 57, 6; Lond. I p. 101, 542.

[9]) s. Blümner, Technol. I² p. 300.

[10]) pss.; cf. auch Eurip. Troad. 128.

[11]) cf. auch Lond. I p. 188, 609; 189, 1 ff.; 10; 12 Palmblätter *εἰς τριχίας* (s. Herwerden s. v. *τριχ.*).

p. 164, 10 [212 n. Chr.]; IV 1414, 34 [arab.], à Kerat. ½; σχ. τρίχινα: Klein. Form. 121 [VI. Jahrh.];[1] σχ. σάρκινα: Lond. III p. 183 ff., 164 ff. [113 n. Chr.].[2] Außer diesen σχ. werden von den σχοινοπλόκοι ζευκτήρια[3] (Jochstricke) und κόμματα[4] (abgeschnittene Stücke, Stricke in bestimmter Länge?) geliefert.

πλεγμάται, Flechter, nennt nur Flor. II 226 [Mitte III. Jahrh. n. Chr.]; sie stellen hier offenbar Strohseile her (cf. ἀχυρηγεῖ); freilich wohl kaum als spezielle Handwerker, sondern nur als zeitweise mit dieser Arbeit beschäftigte Gutsarbeiter.

An sonstigen Tau- und Strickarten sind noch zu nennen:

πάρολκος, Schiffsseil Lond. III p. 164, 10 [212 n. Chr.]; Sitz. Wien. Akad. 149 (1905) p. 21 RE 930 I 6 [IV. Jahrh.] Tal. 20.

πλεκτός z. B. Oxy. III 520, 7, 19 [143 n. Chr.].

σπαρτίον z. B. BGU I 338, 6.

νεῦρον z. B. Cair. Cat. 67057, 26; 67139 VR 21 [VI. Jahrh.].

Viel Seilwerk konsumierten Bewässerungsmaschinen und Schiffe.[5]

Wie die Seilerei nebenher auf Gütern betrieben werden konnte,[6] so war wohl auch das Flechten von Matten vielfach eine Nebenbeschäftigung der Landbevölkerung; wir hören nur vereinzelt von einem gewerbsmäßigen ψαθοπλόκος: Schow. 11, 8 [192/3 n. Chr.]; öfter von Matten, ψίαθοι und ähnlich, z. B. Leid. C III 6 [159 v. Chr.], 60 KDr.; Teb. I 112 II 1 [112 v. Chr.]; Giss. 70, 6 [Hadrian]; Oxy. III 520 [143 n. Chr.]; Wilcken, Arch. IV 131, 29 [168 n. Chr.]; Lond. III p. 191, 10; BGU III 812, 5 u. 8 [II./III. Jahrh. n. Chr.]; Lond. I p. 100, 490; 105, 667 [III. Jahrh.]; I p. 120, 103 [IV. Jahrh.]; vgl. Spiegelberg, Cair. Cat. Demot. Inschr. p. 79, 14 [ptol.].[7] στιβάς z. B. Oxy. III 520, 10 [143 n. Chr.]; ῥῖπος Decke, Matte Petr. III 140 (a) 6 [III. Jahrh. v. Chr.]. Etwas ähnliches wie eine Matte war wohl auch das τονάχιον BGU III 366; 403, 6 [byz.].

Ein ὠλενοστρόφος[8] (der Plural, ὠλενοστρόφοι, in einer Gewerbeliste!) ist natürlich kein Mann „cui distortum est bracctium“,[9] sondern ein Hersteller von ὠλέναι („Bündeln“), eines noch umstrittenen Artikels in unseren Urkunden. Vielleicht bringt uns folgende

---

[1]) Vom σακκοποιός hergesellt. s. unten.

[2]) Arab. zahlreiche σχ. in Lond. IV.

[3]) Oxy. VI 934; Lond. III p. 183 ff., 167 ff.

[4]) Lond. l. c.

[5]) s. oben § 4; aus arab. Zeit vgl. die Ankertaue, ἀγκύ(ρια), Lond. IV 1433, 163; 1442, 2.

[6]) s. oben πλεγμάται.

[7]) Arab. Lond. IV 1414, 34 (à ½ Kerat.); 1433, 281; 1443, 55; 1515, 6.

[8]) Petr. III 59 (a) II 10 [III. Jahrh. v. Chr.].

[9]) Herwerden s. v.

Erwägung einer Lösung näher: die *ὠλέναι* werden nach Ellen gemessen, sind Baumaterial,[1] können beim Bau doppelt gelegt werden[2] und dienen zur *δόρωσις*, d. h. offenbar zur Herstellung einer Decke[3] (mit *δορά* zusammenhängend?).[4] Die Zusammensetzung mit *-στρόφος* im Gewerbenamen zeigt außerdem irgendeine Tätigkeit des Drehens oder Flechtens an. Nun berichtet Rubensohn von den Häusern des Fayum[5]: „Die gleichen Holzbalken sind auch zur Abdachung der Häuser verwendet, über die Balken wurden mit Hanfseilen zusammengeschnürte Matten aus Halfagras gelegt, darüber folgte wohl eine das Ganze abdeckende Lehmschicht" etc. Sollten wir nicht solche zusammengeschnürte Matten oder etwas ähnliches[6] unter den *ὠλέναι* verstehen können? Eine Elle kostet im III. Jahrh. v. Chr. Ob. $^3/_4$, zu Galliens Zeit Ob. 4.[7]

Neben den landwirtschaftlichen Arbeiten blieb auch für das Körbeflechten auf den Gütern vielfach Zeit,[8] für eigenen Bedarf wie für gelegentlichen Verkauf; auch christliche Mönche gaben sich mit dieser Arbeit ab.[9] In den Städten gab es gewerbsmäßige Korbflechter; in Hermopolis kennen wir noch eine Straße, die von einmal dort wohnenden Korbmachern ihren Namen erhielt, die *ῥύμη Καλαθοπλόκων*.[10] Körbe aus Kanopos oder nach kanopischer Art gab es sogar in Oxyrhynchos.[11]

Für „Korb" begegnet am häufigsten *σφυρίς*, z. B. Petr. II p. 33 [III. Jahrh. v. Chr.]; Teb I 117, 20 [99 v. Chr.] 160 KDr.; Teb. I 120, 77 [97 od. 64 v. Chr.] *σφυρίδιον* aus Rohr KDr. 25; Lond. III p. 178, 13 [8 v. Chr.] mehrere *σφ.* Dr. 8; Ostr. II 1152 [ptol./röm.]; Brem. 15 (ined., Wilcken, Chrest. I zu Nr. 243, 4) [II. Jahrh. n. Chr.]; Teb. II 414, 19; Oxy. IV 741, 34; Class. Phil. III p. 428 ff. III 9 ff. [II. Jahrh. n. Chr.]; BGU I 247, 3 f.; Lond. III p. 40 ff. [II./III. Jahrh. n. Chr.]; BGU III 814; Oxy. VI 936; VIII 1158, 16; Lond. II p. 255, 42 [III. Jahrh. n. Chr.]; Sitz. Wien. Akad. 149 (1905) RE 2000 III 3. 5. *σφ.* à 200 u. 300 Dr.; in arab. Zeit z. B. Lond. IV 1414, 1433, 1434, 1515. — Sehr häufig ist auch *κόφινος* für Korb, z. B. Petr. II 39 (h) 6, 14 [III. Jahrh. v. Chr.]; Oxy. IV 739, 8 [c. 1 n. Chr.] 1 *κόφ.* = Ob. $1^1/_2$; Haw. 42 = Arch. V 381 [I. Jahrh. n. Chr.] *κόφοι* = *κόφινοι*? Hunt; BGU IV 1028 [1. Hälfte II. Jahrh. n. Chr.]; II 417 [II./III. Jahrh.]; I 14 IV 17 [255 n. Chr.] 1 *κ.* = Dr. 10; Flor. II 189; 208; 269 [256/7 n. Chr.]; Teb. II 405, 8 [III. Jahrh. n. Chr.]; BGU III 717 [419 n. Chr.]; Lond. I p. 220, 5 [VII. Jahrh.] (*κόφινος*, nicht *κοφινοποιός*).

---

[1]) Petr. III 46, 3; CPH 127 V 1 I 14 cf. BGU IV 1116, 12; 1117, 16.
[2]) Fay. 110, 29.
[3]) cf. CIA II 167, 68 und 1054, 58.
[4]) Dittenberger, Syll. II² p. 210.
[5]) Arch. Jahrb. XX 2.
[6]) „Bündel" von Palmzweigen oder Schilfrohr (Wilcken).
[7]) Petr. III 46, 3; CPH l. c.
[8]) cf. PSI 33, 19 [266/7 n. Chr.]; event. auch BGU IV 1120, 17.
[9]) Klein. Form. 321 [VI. Jahrh.]; cf. ähnliche Mönchsarbeiten bei Leipoldt, Schenute p. 125.
[10]) Flor. 47, 7 [213/7 n. Chr.].
[11]) *σφυρίδιον Κανωπικόν* Oxy. VI 936 [III. Jahrh. n. Chr.].

Sonstige Korbarten:
βελενκώθιον Korb? Fay. 118, 20 [110 n. Chr.].
γυργαθός Weidenkorb Oxy. IV 741, 5 [II. Jahrh. n. Chr.].
θίβη = *πλεκτόν τι κιβωτοειδές, ὡς γλωσσοκομεῖον* (Hesych. s. v.) Grenf. I 14, 10 [150/39 v. Chr.].
κάλαθος BGU III 812 [II./III. Jahrh.]; *καλάθιον* BGU IV 1120, 17 [5 v. Chr.]; PSI 33, 18 [266/7 n. Chr.]; Wien. Stud. 12, 90 Louvre 7072 [byz.].
κερτύλλιον Korb? Flor. II 176 [256 n. Chr.].
κλούιον Oxy. VI 936, 6 [III. Jahrh. n. Chr.].
κύρτος Fischkorb Oxy. III 520, 20 [143 n. Chr.] 1 *κύρτος πλεκτός* c. Ob. 2.
πανάριον = panarium Brotkorb CPR p. 125 [röm.]; cf. *ἀριστοφόρον*, Frühstückskorb (?) Grenf. I 14, 7 [150 oder 139 v. Chr.].
σαργάνη BGU IV 1095, 21 [57 n. Chr.] (*σαργανίτιον*); Archaeol. Rep. 1905/6 p. 15 [II. Jahrh. n. Chr.[; BGU II 417 [II./III. Jahrh.]; Flor. II 269, 7 [257 n. Chr.]; Straßb. 21, 13 [III. Jahrh. n. Chr.]; Oxy. VI 938, 3 [III./IV. Jahrh.]; Lond. II p. 291, 10 [346 n. Chr.]; III p. 283]VI./VII. Jahrh.].
σκοΐκιον Leid. C IV 7 [159 v. Chr.] à KDr. $7^1/_2$, mit *κόιξ* zusammenhängend, aus Palmzweigen geflochtener Korb, aber auch ähnliches Gefäß aus Erz, cf. oben S. 67.[1])
σπάργανον Cair. Cat. 67097, 32 [VI. Jahrh.].

Endlich noch ein Wort über die Verwendung der Ziegenhaare,[2]) die man zu Tüchern wie zu Stricken[3]) verarbeitete. Nach dem *σάκκος*[4]) = *κιλίκιον*,[5]) einem groben Ziegenhaargewebe oder dem daraus hergestellten Sack, nennen sich die *σακκοποιοί* und *σακκοπλόκοι*. In Giss. 10, 5. 19 [118 n. Chr.] verkaufen mehrere *σ.*[6]) gemeinsam die fertigen Säcke. Stricke aus Ziegenhaar sammeln 2 *σ.* im VI. Jahrh., Klein. Form. 121, wahrscheinlich Beauftragte der Zunft von Arsinoe,[7]) als Steuer für die *διανομαί* von Fayumdörfern ein; die Zunft ist durch Klein. Form. 124 für dasselbe Jahrhundert belegt. Daß man — wenigstens in ptolemäischer Zeit — auf einem Gute unter Umständen selbst die Säcke herstellte, scheint mir ein Posten eines Ausgabenbuches des III. Jahrh. v. Chr. anzudeuten.[8])

Netze strickten und flochten wohl fast ausschließlich die

---

[1]) s. Crönert, Wochenschr. kl. Phil. 1903, 459. — Strabo XVII 824.
[2]) s. Blümner, Technol. I^2 204; solche *τρίχες* z. B. Klein. Form. 837 [VIII. Jahrh.] Steuerlieferung.
[3]) cf. auch *τένδ(ας) τριχ(ίνης)* Lond. IV 1414, 113 etc.; 1433, 247 u. sonst.
[4]) z. B. Par. 54, 54 [II. Jahrh. v. Chr.] *σ. τιμὴν* KDr. 400; Teb. I 116, 3 [II. Jahrh. v. Chr.] *σ.* KDr. 1500; Oxy. II 326 V [I. Jahrh. n. Chr.] *σακκίον εἰς σάγμ(α)*; Goodsp. 30, 29, 11 (16 Dr.); 22 (Dr. 9 Ob. 5); 39, 15 *σ. τριχ[ίν]ου* [191/2 n. Chr.]; Hamb. 10, 39 [II. Jahrh. n. Chr.] *σ. τριχίνους*; Flor. II 126. 155. 184. 226. 259. 272 [Mitte III. Jahrh. n. Chr.]; Lond. II p. 312 [IV. Jahrh.]; Cair. Cat. 67141 Fol. II R 11 [Ende VI. Jahrh.].
[5]) z. B. Lond. III p. 164, 10 [212 n. Chr.]; Cair. Cat. 67057 I 26; 67139 VR 21 [VI. Jahrh.].
[6]) s. Kap. III 3 B.
[7]) cf. die ähnlichen Sammlungen der *σαγματοποιοί* und Kap. III 3 C.
[8]) Petr. II 33 (a) *εἰς τοὺς σάκκους τρίχες* Ob. 3.

Fischer und wer sie sonst brauchte selbst, wir hören von keinem besonderen Gewerbe, auch von den Netzen selbst nicht viel. Ähnlich wurden wahrscheinlich auch Siebe oft im Haushalt selbst gefertigt, nur einmal treffen wir auf einen Siebflechter, *κοσκινοράφος*: Teb. II 540 [II. Jahrh. n. Chr.]. Von der Verwendung des Papyrus zu Sieben berichtet Plinius.[1])

Die Kränzewinderei[2]) wurde, wenigstens mitunter, gewerbsmäßig ausgeübt; in Arsinoe war, wenn die Erklärung des Herausgebers zutrifft, eine Straße nach den *στεφανοπλόκοι* benannt: (*ἐν τοῖς*) *Στεφανοπλόκοις* BGU 1087 IV [III. Jahrh. n. Chr.]. Sonstige *στεφανοπλόκοι*:

Gut bei Hermonthis: Lond. I p. 193, 35 [IV. Jahrh.].
Ort unbestimmt: Lond. III p. 277 [VII. Jahrh.] Zunftzahlung.

Von berühmten Myrthenkränzen von Naukratis spricht Athenaeus;[3]) auch erwähnt er[4]) eine in Ägypten zum Kränzebinden verwandte *βύβλος*-Art, die *β. στεφανωτρίς*.[5])

Ökonomisch ist für alle diese Flecht- und Seilerarbeiten usw. charakteristisch, daß sie, da größere technische Fertigkeiten nicht erforderlich waren, vielfach im Haushalt oder auf dem Gute nebenher sich anfertigen ließen; etablierte sich aber einmal ein spezieller Handwerker für derartige Erzeugnisse, wie es in den Städten doch häufiger vorgekommen zu sein scheint, so brachten es die leicht zu beschaffenden Rohstoffe mit sich, daß er nicht als Lohnwerker, sondern mit eigenem Material (als „Handwerker" i. e. S.) arbeitete.

§ 7.

Herstellung von Papyrus und sonstigem Schreibmaterial.[6])

Über die Verwendung der Papyruspflanze zu den verschiedensten Gebrauchsgegenständen des täglichen Lebens war schon im vorigen Paragraphen gesprochen; die wichtigste ist diesem Abschnitt vorbehalten, die Verarbeitung zu Schreibpapyrus.

---

[1]) XVIII 108; *σηστρίδιον* z. B. Fay. 118, 20 [110 n. Chr.].

[2]) s. auch Woenig, Die Pflanzen im alten Ägypten p. 242 ff.

[3]) XV 671 e; 675 f.; 676 c.

[4]) 676 c.

[5]) In den Papyri s. für Kränze z. B. Teb. I 112 Einl. [112 v. Chr.]; I 118 [II. Jahrh. v. Chr.]; II 570. 563 [I. Jahrh. v. Chr.]; Oxy. IV 736, 56 f. [c. 1 n. Chr.] 2 × Kränze für Ob. 2 für Geburtstage; IX 1211, 6 [II. Jahrh. n. Chr.] Lond. III p. 212 [II./III. Jahrh.].

[6]) Ich nenne nur die beiden letzten Arbeiten, wo sich auch die frühere Literatur verzeichnet findet: Wilcken, Grundz. XXVIII ff. und Blümner, Technol. I² 313 ff.

Bereits aus dem alten Reich besitzen wir Papyri;[1]) in der griechischen Zeit nahm die Papyrusfabrikation einen riesigen Aufschwung, und Ägypten lieferte der ganzen Mittelmeerwelt das Schreibmaterial.

Besonders in den Sümpfen Unterägyptens wuchs die Papyrusstaude,[2]) aber auch im Fayum wissen wir von Papyrusdickichten (*δρυμοί*).[3]) *πάπυρος*[4]) oder *βύβλος* (*βίβλος*)[5]) ist die rohe Pflanze wie das daraus gearbeitete Papier; *βίβλος* auch die fertige Buchrolle.[6]) Für die Herstellungstechnik des Schreibpapyrus ist Hauptquelle der zuverlässige Bericht bei Plinius XIII 74 ff. Aus dem Mark der Papyrusstengel wurden Streifen geschnitten, deren mittlere das beste Material abgaben. Diese Streifen sortierte man nach ihrer Qualität, legte die zu einer charta bestimmten auf einem Tisch nebeneinander, breitete eine zweite Schicht rechtwinklig zur ersten darüber und preßte beide Lagen zusammen, vielleicht wurde auch Kleister zur Verbindung benutzt. Zwanzig solche aneinandergeklebte Seiten ergaben gewöhnlich den scapus, der dann noch geglättet und satiniert wurde.[7]) Beim modernen sizilianischen Papyrus braucht man zwei Bündel Papyrus zur Herstellung eines 25 × 20 cm-Blattes.[8]) Man ermißt, welch massenhaftes Rohmaterial der ägyptischen Industrie zur Verfügung stehen mußte, da sie wohl ähnliche Quanten für die Einzel-*σελίς* verarbeitete. An aus Ägypten bezogenen Sorten unterscheidet Plinius l. c.: 1. die hieratica als beste Sorte, seit Augustus Augusta genannt, offenbar die umgetaufte ptolemäische *βασιλική* (regia);[9]) daß die hieratica jedenfalls ihren Namen von einer (vorptolemäischen?) ausgedehnten Tempelindustrie erhielt, war schon in Kap. I angedeutet; 2. die Livia, benannt nach der Gemahlin des Augustus; 3. hieratica, die bei der neuen Namensgebung zur Zeit des Augustus von der ersten in die dritte Stelle gedrängte Sorte;[10]) 4. amphitheatrica nach der Lage des Her-

---

[1]) z. B. im Berl. Mus.

[2]) Strabo XVII 800; BGU IV 1121.

[3]) Teb. II 308; s. Wilcken, Arch. V 236.

[4]) z. B. Par. 55. 56. 59 [II. Jahrh. v. Chr.]; Leid. S col. I 8, 11 [159 v. Chr.]; Lond. IV 1631, 10 [arab.] etc.

[5]) z. B. Fay. 331 V [125/6 n. Chr.].

[6]) Dziatzko, Untersuchungen über ausgew. Kapitel des ant. Buchwesens 1900 p. 27 ff.; 48 — *βίβλος* als Buch s. Wilcken, Grundz. XXXI.

[7]) s. Wilcken l. c.

[8]) Deißmann, Licht vom Osten p. 16.

[9]) Hero de autom. 269; Catull 22, 6; Strabo XVII 800 nennt als gute Sorte nur die *ἱερατική*; Isid. orig. (Reifferscheid, Sueton p. 131): Augusta regia maioris formae bestätigt die Gleichsetzung von Augusta und regia.

[10]) vgl. Lond. I p. 74, 304 [IV. Jahrh.] Zauberpap. *χάρτην ἱερατικόν*; Lond. I p. 97, 412 *πιττάκιον ἱερατικόν*.

stellungsortes beim alexandrinischen Amphitheater;[1]) 5. Saitica; 6. Taeneotica, schon nur nach dem Gewicht verkauft, als emporetica, Tütenpapier. — Die Fannia und später die Claudia waren in Rom umgearbeitete Sorten, so daß sie uns hier zunächst nicht beschäftigen.

Die Fabrikationsorte zeigen deutlich den engen Zusammenhang zwischen Papyruskultur und -verarbeitung: in Unterägypten war die Papyrusindustrie heimisch, vor allem in Alexandrien. Hadrian[2]) bezeichnet die Papyrusmacher als eines der drei Hauptgewerbe der Stadt; die Mehrzahl der obengenannten Sorten wurde hier hergestellt, wie ja die vierte auch nach einem alexandrinischen Gebäude benannt wurde. Eine kaiserliche Manufaktur oder kaiserlichen Monopolbetrieb[3]) in Alexandrien setzt wohl auch das Kommando eines Soldaten ad chartam confici[endam in Gen. lat. [81/7 n. Chr.] voraus;[4]) Soldaten wurden demnach hier in diesen Werkstätten als Arbeiter mit herangezogen. Auch das in Kap. I (oben S. 16) angeführte Unternehmen des Firmus ist in Alexandrien zu suchen. In all diesen Betrieben wie auch in Sais usw. haben wir wohl mit Großbetrieb zu rechnen; ein kleines *ἐργαστήριον* am Amphitheater in Alexandrien z. B. hätte keiner weltberühmten Sorte den Namen geben können. Was sonst im Lande an Papyrus für Export gearbeitet wurde, kam in Alexandrien zusammen, so daß es in Wahrheit aller Welt die chartae lieferte.[5]) — In der Nachbarschaft der Hauptstadt wurde also nach Plinius auf den *ταινίαι* das taeniotische Papier hergestellt, und auch Sais und sein Gau wie der sebennytische[6]) beteiligten sich an der Papyrusindustrie. Wenn Plinius von der Saitica charta berichtet, daß man sie aus Abfällen herstellte,[7]) so beschränkte man sich doch offenbar nicht auf die Verwertung dieser ramenta, sondern fertigte aus den Mittelstreifen auch bessere Papiere, nur hing sich der Stadtname zufällig an die minderwertige Sorte.[8]) Für das Fayum bezeugt Teb. II 308 das Vorhandensein von *δρυμοί* und jedenfalls auch Verarbeitung der von einem Priester gekauften 20 000 Papyrusstengel in einem Tempelbetrieb,[9]) doch

---

[1]) Proximum amphitheatricae datum fuerat (nomen) a confecturae loco. — Diese Sorte wird mit der von Isidor genannten Corneliana zu identifizieren sein.

[2]) Vopisc. Sat. VIII.

[3]) Über die Frage des Monopols vgl. Kap. I.

[4]) s. Premerstein, Klio III 16.

[5]) Tot. orb. descr. § 36 Müller p. 520).

[6]) Plin. hist. nat. XIII 69.

[7]) Saitica ab oppido ubi maxima fertilitas, ex vilioribus ramentis.

[8]) s. auch Birt l. c. p. 249.

[9]) s. oben.

haben wir die Haupttätigkeit im Delta zu suchen; in sämtlichen Papyri begegnet m. W. kein einziger *χαρτοποιός*.[1])

Der Export des Deltas an *χάρται* war zeitweise sehr bedeutend. Schon vor Alexander war Papyrus nach Griechenland gekommen, aber erst in hellenistischer Zeit, als sich die ägyptischen Exportwaren in Alexandrien konzentrierten und von hier nach den Mittelmeerstaaten gingen, wurde die Fabrikation auf Export bestimmend für die Papyrusherstellung[2]) und blieb es während der ganzen griechisch-römischen Zeit; Papyrus wird immer als Hauptexportartikel Ägyptens neben Linnen und Glas angeführt.[3])

Der fertige, noch unbenutzte Schreibpapyrus hieß *χάρτης*, *χαρτίον*, charta; die in Urkunden gegebenen Preise gehen weit auseinander (je nach Größe und Qualität). Einige Belege für

χάρτης: Teb. I 112 II 25; 16 f. [112 v. Chr.]; Grenf. II 38, 5 [I. Jahrh. v. Chr.]; Haw. 245, 7 *χ.* u. *χαρτίδιον* (Ob. 1); Amh II 126, 17; 127. 20; Teb. II 414, 16; 542 [II. Jahrh. n. Chr.]; Atene e Roma VII (04) p. 125 *χ. ἐπιστολικο[ύς*;[4]) Teb. II 337, 22 [II./III. Jahrh.]; II 420; Lond. III p. 192; Oxy. VIII 1142 [III. Jahrh. n. Chr]; VI 895 [305 n. Chr.]; Lond. I p. 74, 304; p. 70, 160; Sitz. Wien. Akad. 149 (1905) AN 295 II 3 [IV. Jahrh.] *τιμῆς χαρτῶν β ὑπὲρ τῶν ἀποχῶν τοῦ πάγου* Tal. 6 Dr. 2000; Cair. Cat. 67058 VI 11 [VI. Jahrh.]; vgl. in arab. Zeit Lond. IV pass. *χαρτίον*.

πιττάκιον Zettel, Brief o. ä. z. B. Teb. I 112 Einl. [112 v. Chr.]; BGU IV 1208, 5, 22 [26 v. Chr.]; Lond. I p. 97, 412; Oxy. IX 1220, 19 [III. Jahrh. n. Chr.]; arab.: Lond. IV 1434, 172; 1441, 88.[5])

Sehr billig war der Papyrus nie; mit großer Sparsamkeit wurde jeder Zettel ausgenutzt, oft die erste Schrift abgewaschen und der Papyrus ein zweites Mal beschrieben, häufig ist auch die Rückseite nicht freigelassen; dagegen sehr geläufig das Ostrakon als Schreibmaterial verwandt, sogar für Quittungen und andere Urkunden.

War der Papyrus nicht mehr beschreibbar, wertlos und zur Makulatur geworden, so bot er Material für ein weiteres Gewerbe: die Makulatur wurde aufgekauft und zu Mumienkartonnage

---

[1]) Bei dem bisher einzig dastehenden in Teb. I 112, 62 schlägt Wilcken, Grundz. p. 255 jetzt vor, *χαρτοπό(λῃι)* statt *χαρτοπο(ιῶι)* aufzulösen.

[2]) Varro bei Plin. XIII 69 übertreibt aber, wenn er sagt: hanc (chartam) Alexandri Magni victoria repertam . . . condita Aegypto Alexandria. Gegen die dann folgende Legende der Konkurrenz zwischen Lagiden und Ptolemäer vgl. jetzt Zucker, Philol. 1911 p. 87 f.

[3]) Über das anabolische vectigal vgl. Kap. I. — Export: Plin. XIII 69, 74 ff. (s. oben); Athen. I 27 F (Hermipp.); Philostr. Vit. Soph. II 21, 2; Martial XIII 1, 3; Cic. pro Rab. Post. (s. oben); Cedren. I p. 302; Statius Silvae IV 9, 26 und Lucan bell. civ. III 222 wollen mit „memphitischem" Papyrus wohl nur auf Ägypten überhaupt als Herkunft hinweisen; die Erfindung der charta in Memphis bei Isid. orig. VI p. 131 ist sicher späte Künstelei; ferner Symmach ep. IV 28, vgl. Cassiod. Var. XI 38; Hieronym. VII.

[4]) Wilcken Arch. III 307.

[5]) Pergamentbücher späterer Zeit z. B. Grenf. II 111 [V./VI. Jahrh.].

verarbeitet, wie wir sie vor allem seit Petries Ausgrabungen in Gurob in größeren Mengen kennen gelernt haben. Schubart[1]) macht z. B. solche Kartonnageherstellung für den Herakleopolites wahrscheinlich, der auch aus dem besonders reichlich Makulatur liefernden Alexandrien Material bezog. „Der Handel mit diesem Artikel muß im großen betrieben worden sein; das entspricht auch dem Eindrucke, den die Papyruskartonnage der Mumien macht; denn sie sieht ganz und gar nach einer fabrikmäßigen Massenerzeugung aus".

Auch Holztäfelchen (πινάκια),[2]) event. mit Wachs überzogen (wie sie vor allem in Griechenland und Rom üblich waren), dienten als Schreibmaterial, bekannt sind vor allem die kleinen als Mumienetiketten dienenden Brettchen. Erztafeln nahm man nur für offizielle Urkunden, wie für römische Militärdiplome[3]) usw.

Zum Schreiben lieferte Ägypten nicht nur den Papyrus, sondern auch das Schreibrohr, den κάλαμος, für andere Länder;[4]) in Ägypten selbst haben die Ausgrabungen verschiedentlich solche κάλαμοι zutage gefördert.[5]) Im Ed. Diocl. XVIII 12 f. kosten von den κάλαμοι Παφικοὶ Ἀλεξανδρεῖνοι μονογονατοί[6]) je nach der Sorte 10 oder 20 Stück 4 Denare. Herr Prof. Wilcken vermutet, daß statt des sachlich unwahrscheinlichen Παφικοὶ vielmehr γραφικοὶ in der Vorlage des Steinmetzen gestanden hat,[7]) also Schreibkalomoi aus Alexandrien. Jedenfalls zeigt die Erwähnung im Preisedikt, daß die Herstellung solcher κάλαμοι gewerbsmäßig betrieben wurde, obwohl sie keine besonderen Fertigkeiten erforderte.

Tinte (μέλαν) bereitete man aus Ruß, Gummi und Wasser:[8]) in den Rechnungen erscheint sie öfters unter den Ausgabeposten,[9]) ein Beweis, daß sie nicht nur vom Schreiber selbst hergestellt wurde, sondern auch käuflich zu haben war.

---

[1]) Arch. V 42.

[2]) z. B. Amh. II 126, 38 [früh. II. Jahrh. n. Chr.] Dr. 1 Ob. 2; Straßb. 37, 12 [III. Jahrh. n. Chr.] πυκτῶν τριῶν; κωδικίλλων διπτύχων BGU I 326 II 15 [194 n. Chr.]; ταβλίον: Lond. II p. 265, 14 [103/7 n. Chr.]; III p. 212 [II./III. Jahrh.]; cf. Oxy. IV. 736, 16 [c. 1 n. Chr.] κηροῦ καὶ γραφείου παιδ(ῶν) Ob. 1.

[3]) s. P. Meyer, Hamb. p. 133.

[4]) Plin. XVI 157; Martial XIV 38; Apuleius I 1. — Wilcken, Grundz. XXXII f.

[5]) κάλαμοι in den Urkunden z. B. Grenf. II 38, 7 [I. Jahrh. v. Chr.] κ. γραφικῶν; Oxy. II 326 [c. 45 n. Chr.]. — Von sonstigen Gegenständen aus κάλαμος vgl. z. B. Lond. II p. 265, 11 ein φλαγέλλιον.

[6]) „Aus einem einzigen Absatz zwischen zwei Knoten" Blümner z. Stelle.

[7]) Ligatur von γ und ρ kann leicht wie Π aussehen.

[8]) s. Wilcken, Grundz. p. XXXIII.

[9]) z. B. Sakkak. [III. Jahrh. v. Chr.]. 3/4 Ob. für μ.; Teb. I 112 II 37

§ 8.

Verarbeitung von Tierhäuten.

Darstellungen aus allen Epochen des pharaonischen Ägyptens beschäftigen sich mit den Lederarbeitern, und zahlreiche Stücke verarbeiteten Leders dieser Zeit befinden sich in unseren Museen.[1]) Die griechische Zeit pflegt diese Gewerbe weiter; soweit wir sehen, wird aber nicht über den Bedarf des eigenen Landes hinaus für Export gearbeitet.

Die Felle[2]) bearbeitet offenbar der πελλοδόχος, der Fellarbeiter: Oxyrhynchos: Jand. 17, 4 [VI./VII. Jahrh.] (sonst unbelegt). Im vorliegenden Fall hat er allerdings Textilien zum Färben übernommen, wohl mehr aus Gefälligkeit, da er vielleicht Felle oder Leder[3]) färbt.

Pelzkleider, *καυνάκαι*,[4]) stellen die καυνακοποιοί oder -πλόκοι her, die Kürschner:

Aphrodito: Cair. Cat. 67094, 19 [553 n. Chr.].
Panopolites? Hamb. 56 [VI./VII. Jahrh.].

An der Gerberei war der König in ptolemäischer Zeit selbst beteiligt, wahrscheinlich in Manufakturen;[5]) ein βυρσοδέψης aus Arsinoe, *ἐργαζόμενος „ἐν τῶι βασιλικῶι ταμιείωι“* beschwert sich in einer Eingabe.[6]) In römischer Zeit ist eine Verarbeitung der *δέρματα ἰς κατασκευὴν ὅπλων τῶν ἀνικήτων στρατοπέδων* [7]) vielleicht in ähnlichen *ταμιεῖα* vorgenommen worden. Als technische Eigentümlichkeit ägyptischer Gerberei wird uns berichtet, daß man statt der sonst üblichen Galläpfel die Nilakazienfrüchte verwandte.[8]) Gerber- und Lederarbeiten führt vielfach derselbe Handwerker aus, *βυρσοδέψης* und *σκυτεύς* finden

---

[112 v. Chr.] 10 KDr.; Grenf. II 38, 8 [I. Jahrh. v. Chr.] 8 Statere *μ.*; Oxy. II 326 [c. 45 n. Chr.] *τὸ βρόχιον τοῦ μέλανος*; Lond. I p. 92, 231 [III. Jahrh. n. Chr.].

[1]) vgl. Erman, Ägypten p. 593.

[2]) z. B. BGU III 814 [III. Jahrh. n. Chr.] *βύρσον*; Lond. I p. 223 [639/40 n. Chr,] *βυρσάριον*; Oxy. VI 936, 23 [III. Jahrh. n. Chr.] *σκυτάριον*; IV 741, 6 [II. Jahrh.] *ἀρνακίς*; Teb. I 38, 22 [113 v. Chr.] *μηλωτή*, Schafpelz; ebenda u. Teb. I 181 [spät. II. Jahrh. v. Chr.] u. BGU II 544 [Antoninus] *κασῆς* Fell; Lond. II p. 11, 5 [152 od. 141 v. Chr.] (Wilcken, Arch. I 135) *κᾶς ἐφίππι(ον)*; BGU III 950 [byz.] *πράσιον νάκκον*; *δέρμα* = Haut öfters; Oxy. VII 1026, 16 [V. Jahrh.] *δελμάτιον*; Lond. II p. 12, 22 [152 od. 141 v. Chr.] *δέρμα οἰνοφόρον*.

[3]) s. Blümner, Technol. I² 270.

[4]) z. B. Hib. I 121, 11 [251/0–250/49 v. Chr.].

[5]) s. auch Wilcken, Grundz. p. 250.

[6]) Petr. II 32 (1) [III. Jahrh. v. Chr.].

[7]) BGU 655 [215 n. Chr.].

[8]) Theophr. IV 2, 8; Plin. XXIV 109; XIII 63.

wir als Synonyma verwandt;[1]) außer dem obengenannten *βυρσοδέψης* und einem *βυρσεύς*: Fay. 121 [c. 100 n. Chr.] hören wir nur von *σκυτεῖς*, unter denen also sowohl allgemein „Lederarbeiter" (inkl. Gerberei) wie speziell „Schuster" verstanden sein können:

Arsinoe: Petr. II 32 (1) [III. Jahrh. v. Chr.] s. oben.
Fayum: Petr. II 39 i [III. Jahrh. v. Chr.]; Teb. I 38, 5, 14, 18, 22 [113 v. Chr.]; Lond. II p. 298 Nr. 239, 12 [c. 346 n. Chr.] (*σκοιτέως* G.—H.); I p. 218, 10 [VII. Jahrh. n. Chr.].
Oxyrhynchos: Oxy. I 43 V I 17; III 11 [Diocletian].[2])
Oxyrhynchites: PSI 71, 3 [VI. Jahrh.]
Aphrodito: Cair. Cat. 67147, 7 [VI. Jahrh.].
Panopolites? Hamb. 56 [VI./VII. Jahrh.].
Theben: Ostr. II 334 [144 v. Chr.]; 1359 [131/0 v. Chr.] *τέλος σκυτέων*; 1485, 10 [III./IV. Jahrh.].
Memnoneia: Leid. N 2, 8 f [105 v. Chr.].
Pathyrites: Par. 5, 3, 2 [114 v. Chr.].
Latonpolis? Tur. VIII 42 f. [Euerg. II].
Ort unbestimmt: Gen. 75 [III. Jahrh. n. Chr.]; PSI 50, 3 [IV./V. Jahrh.]; Klein. Form. 1253 [VII. Jahrh. n. Chr.].[3])

Den *πίσσυγγος*, Schuster („Pechfinger") erwähnt nur Cair. Cat. 67141 V V 9 [Ende VI. Jahrh.], Aphrodito.

Die Lederarbeiter haben sich nicht allzuweit spezialisiert; wir finden an besonderen Gewerben (außer dem bis jetzt nur in arab. Zeit belegten *λωροτόμος*,[4]) Riemer, *σελλοποιός*,[5]) Sattler, *ἀσπιδ(ουργός)*[6]) Schildmacher) nur [7]) die Sattler, die *σαγματοράφοι* oder *σαγματοποιοί*, und auch sie bisher nur in römischer und byz. Zeit und für das Fayum:

Arsinoe: Klein. Form. 119 [VI. Jahrh.]; 204 [VII. Jahrh.].
Fayum: Goodsp. 30, 38, 19 [191/2 n. Chr.].

Klein. Form. 119 und 204 sind zwei ganz ähnliche Quittungen, die eine vom *ἐπιστάτης* der Zunft, die zweite von einem *σαγματοποιός* ausgestellt; es sind Quittungen der Zunft an die Leute aus einem *ἐποίκιον* (119) oder *χωρίον* (204) über die Beiträge zu den dem Staate für *διανομαί* der betreffenden Indiktion zu liefernden *σάγματα* und *σπάργανα*, die die Zunft als solche zu schaffen hat und hier von den verschiedenen Pflichtigen eintreibt.[8])

---

[1]) Petr. 32 (1); cf. auch Teb. I 38, 22, wo ein *σκυτεύς* mit Fellen und Schafpelzen zu tun hat.

[2]) cf. die *ἀγορὰ ⟨Σ⟩κυτέων* von Oxyrh., Oxy. VII 1037, 12 [444 n. Chr.].

[3]) In arab. Zeit in Lond. IV pass. — Vgl. auch in § 5 J die Belege für *ῥάπται* und *ῥαφεῖς*, die event. auch Schuster sein können.

[4]) Lond. IV 1433, 38.

[5]) Ebenda 1447, 147 f., 195 f.

[6]) Ebenda 1430, 22; 1444, 5.

[7]) Der [*πα*]*τακτοράφος*, den Crönert, Stud. Pal. IV 99 in Goodsp. 30, 29, 12 vermutungsweise zu ergänzen vorschlägt, ist mir zu unsicher, um ihn zu den speziellen Gewerben der Lederverarbeitung zu stellen.

[8]) s. auch Kap. III 3 C.

Sättel z. B. noch Oxy. II 326 Verso [I. Jahrh. n. Chr.] σάγματος 2 Dr.; ferner καμηλίων (Kamelsattel?) 3 Dr. 1 Obol; Lond. II p. 265, 15 [103/17 n. Chr.] ὀπίσθια (sc. σάγματα) ὄνου; Goodsp. 30, 22, 13 [191/2 n. Chr.], σαργανειδ[ίω]ν 4 Dr.; 38, 16 τιμῆς σάγης [κανθ]ηλι[κῆς] Dr. 40.[1])

Sonstige Lederwaren der Papyri[2]):

*ἀγωγεῖς Zügel? Lond. II p. 12, 28 [152 oder 141 v. Chr.].
ampulla aus Leder BGU I 40, 2 [II./III. Jahrh.] Dr. 5 Ob. 3.[3])
βιβλία δερμάτινα Grenf. II 111, 27 [V./VI. Jahrh.].
*γλωσσίς Schuhriemen Sitz. Wien. Akad. 149 (1905) AN 299, 2, 2 [IV. Jahrh.].
*calceus Schuh Gen. 80, 9 [Mitte IV. Jahrh.] ζεύγη καλκ[ί]ων.
caligae Soldatenschuhe Gen. lat. R. I [I. Jahrh. n. Chr.].
*ἐχέγναθον „Trense (?)“ (Ed.) Straßb. 37, 9 [III. Jahrh. n. Chr.].
*ζυγόδεσμον Jochriemen (?) Fay. 121, 5 [c. 100 n Chr.].
*ζωστήριον (= ζωστήρ) Lond. II p. 11, 8 [152 od. 141 v. Chr.] ταύρεα ζωστή(ρια?).
*ἱμαντάριον Riemen Oxy. II 326 V [I. Jahrh. n. Chr.] Ob. 2; cf. ἱμάς Oxy. IX 1186, 2 [IV. Jahrh.].
κάθεδραι δερμάτινα(ι) 2, Wert Dr. 56 BGU 40, 7 [II./III. Jahrh.].
κάμπτρα ebenda Zeile 9.
*κρηπίς (Halb)stiefel Fay. 104, 13 [III. Jahrh. n. Chr.]; Sitz. Wien. Akad. 149 (1905) AN 289 II 7 ff.; NN 94 [IV. Jahrh.].
*λέπαδνον Riemen Fay. 348 [II./III. Jahrh.].
lorica (Leder)panzer Oxy. IV 812 [5 v. Chr.].
μάνικες = manicae? Handbekleidung, Manschetten BGU I 40, 3 [II./III. Jahrh. n. Chr.].
*μάρσιππος Beutel, Tasche Petr. III 107 (d) I 9; Lille 6, 15 [III. Jahrh. v. Chr.]; Grenf. II 38, 11 [I. Jahrh. v. Chr]; Teb. II 337, 23 [II./III. Jahrh.] μ. Dr. 1.
*μασχαλιστήρ CPR 22, 5 [II. Jahrh. n. Chr.] μ. ἔνλιθος: „mit Steinen besetzter Gurt“: Ed.
περικνημείδων δερματίνων ζεῦγος Ἀραβικῶ[ν] Lond. II p. 265, 13 [103/17 n. Chr.].
*σανδάλιον Oxy. IV 741, 10 [II. Jahrh. n. Chr.] σ. ὀνικ(ὰ) β, Z. 11: ἱππαρόν: Ochsen- bezw. Pferderiemen?; Lond. I p. 99, 484 [III. Jahrh. n. Chr.]; p. 122, 33 [IV./V. Jahrh.].
*σόλιον = solea? (s. Hunt, Oxy. VIII zu 1158, 18) Oxy. IV 741, 8 [II. Jahrh. n. Chr.] σ. ἀρσενικὰ ζεύγ(η) η; [γυ]ναικεῖα ζεύγ[η]; Oxy. VIII 1158, 18 [III. Jahrh. n. Chr.]; aber Cair. Cat. 67006, 47 σ. (?) σιτυροῦν.
σπάθη Spatel etc. Teb. I 112 [112 v. Chr.] Einl. σπ. δερματίνη; Gen. ined. 5, 21; Leipz. F 28 [III. Jahrh. n. Chr.].
*σφαιρω(τήρ) Schuhriemen Lond. II p. 12, 22 [152 od. 141 v. Chr.].
τυλάριον Kissen(überzug), aus Leder: Grenf. II 111, 34 [V./VI. Jahrh.]; Cair. Cat. 67006 V. 87 [VI. Jahrh.].
*ὑπόδημα Schuhwerk Petr. II p. 22 [Philadelph.]; Lond. II p. 10 [152 od. 141 v. Chr.]; Goodsp. 30, 31, 14 [191/2 n. Chr.]; Oxy. VI 936, 25 [III. Jahrh. n. Chr.]; PSI 50, 5 f. [IV./V. Jahrh.].
*φοῦνδα = funda Geldsäckchen Hamb. 10, 34 [II. Jahrh. n. Chr.], cf. Ed. z. St.
*ωειρι Fay. 115, 15 (Z. 18 ουρι) [100 n. Chr.], in der Bedeutung offenbar = ζυγόδεσμον, Ochsenriemen oder ähnl.

---

[1]) s. Crönert, Stud. Pal. IV 96 f.; arab. Zeit: Lond. IV 1414, 69.
[2]) Wo die Angabe des Materials fehlt, * vor dem betr. Wort.
[3]) vgl. den ampullarius (Blümner, Technol. I² p. 277), „der die gläsernen ampullae mit Leder überzieht oder lederne ampullae macht“.

Die Überbleibsel römischer und byzantinischer Schusterkunst Ägyptens hat Frauberger[1]) verarbeitet; er hat festgestellt, daß das Leder der beliebteste Rohstoff für Fußbekleidungen war, neben dem als Material wesentlich nur noch Faserstoffe in Frage kamen. Die Gerberei und Färberei des Leders offenbart einen technischen Hochstand, qualitativ sind fast alle Stadien des Leders, vom ungegerbten bis zum feinsten Zierleder unter den Funden vertreten. Sandalen und Schuhe stehen in der Häufigkeit obenan; sogar Leisten hat der Boden von Achmim noch bewahrt.

Gewerbesteuer kennen wir für die thebanischen *σκυτεῖς* im II. Jahrh. v. Chr.;[2]) der Charakter der *δερματηρά*[3]) ist noch nicht sicher gedeutet.[4])

In ökonomischer Hinsicht arbeiten die Lederarbeiter vielfach als Lohnwerker; z. B. gibt man ihnen die Haut des Opfertieres zum Gerben.[5]) Dauernde Lohnarbeiter sind die Gerber des königlichen *ταμεῖον*; große Grundbesitzer der späteren Zeit haben bisweilen unter ihren Pächtern *σκυτεῖς*, die sie mit der Verarbeitung der Häute ihrer Güter beschäftigen.[6]) Sicher fehlte auch das „Handwerk“ i. e. S. nicht vollkommen.

Sichere Handwerkerverbände liegen nur in den byz. Zünften vor: *σκυτεῖς* Cair. Cat. 67147, 7 [VI. Jahrh.]; *σαγματοποιοί* Klein. Form. 119, cf. 205 [VI. bezw. VII. Jahrh.]; *σκυτεῖς* und *καυνακοπλόκοι* Hamb. 56 [VI./VII. Jahrh.]; dazu kommt höchst wahrscheinlich eine ptolemäische Gilde: Par. 5, 3, 2 [114 v. Chr.] die *σκυτεῖς τοῦ Παθυρίτου*.[7])

---

[1]) Antike und frühmittelalterl. Fußbekleidungen aus Achmim-Panopolis, Düsseldorf o. J.

[2]) s. Liste unter Theben.

[3]) Petr. II 32 (d); 32 (1) [III. Jahrh. v. Chr.]; Leipz. 5, 8 + Wilcken, Ostraka I 354 [III. Jahrh. n. Chr.].

[4]) Wilcken, Ostraka l. c.

[5]) Fay. 121 [c. 100 n. Chr.] cf. den *πελλοδόχος*, Jand. 17, 4 [VI. bis VII. Jahrh.].

[6]) So sind wohl die *σκυτεῖς, μισθωταὶ τοῦ κυρίου μου* in dem Brief Gen. 75 [III. Jahrh.] aufzufassen, die mit einem Auftrag verschickt worden sind und bis zu dessen Erledigung am Bestimmungsorte mit dem Adressaten des Briefes schustern sollen (als Störer); ähnlich wohl auch die *σκυτεῖς τοῦ Ἀμμωνίου* PSI 50 [IV./V. Jahrh.], die, offenbar Pächter des Ammonios, auch die Häute eines anderen Gutes in Arbeit nehmen und dem *ταυρελάτης* dieses Gutes jährlich ein Fell und Schuhwerk zu liefern haben.

[7]) s. III § 3.

§ 9.

Herstellung von Ölen und Salben. Gewürze.[1]

A. Speise- und Gebrauchsöle.

Öl[2]) ist eines der dringendsten Lebensbedürfnisse des antiken Menschen. Als Speiseöl vertritt es beim Zubereiten der Speisen die Rolle unserer Butter, und das tägliche Salböl ist ebenso unentbehrlich wie das Lampenöl.[3]) Ein Blick in ein beliebiges Wirtschaftsbuch des hellenistischen Ägyptens zeigt die dominierende Stellung des Öls unter den Ausgabeposten.[4])

Zur Massenherstellung des beliebtesten Speiseöls von Griechenland und Rom, des Olivenöls, fehlte es im frühptolemäischen Ägypten an genügendem Rohmaterial. Theophrast[5]) kennt Oliven nur stellenweise in der Thebais, d. h. wohl in den Oasen der libyschen Wüste;[6]) hier werde ein übelriechendes Öl hergestellt.[7]) Das übrige Agypten entbehre der Ölbäume. Das ptolemäische Ölmonopol ließ wohl nur wegen der relativen Bedeutungslosigkeit Olivenöl außerhalb seines Bereichs. — Auch nach Plinius ist das Land ölarm, die wenigen Oliven sind fleischreich, liefern aber nur geringe Quantitäten Öl.[8]) Strabo hebt als Ausnahme der *Αἴγυπτος ἀνέλαιος* das Fayum hervor, hier sei ein schöner Bestand großer Ölbäume vorhanden, dessen Früchte große Mengen, freilich, bei ungenügender Sorgfalt im Sammeln, übelriechenden Öles ergäben,[9]) und die römischen Papyri des Fayums scheinen vielfach unter „*ἔλαιον*" Olivenöl zu verstehen.[10]) Dagegen wurden

---

[1]) vgl. auch Sudhoff, Ärztliches aus griech. Papyrusurk. Studien z. Gesch. der Medizin Heft 5/6, Lpzg. 1909, p. 28 ff.

[2]) *ἔλαιον* pass; auch *ἐλέα*, Olive, bisweilen = Öl, z. B. Goodsp. 43, 10. — Deminutiv *ἐλάδιον* z. B. Fay. 123, 13 [c. 100 n. Chr.]; BGU II 624, 10 [Diocl.]. oleum: Teb. II 686 [II./III. Jahrh.].

[3]) Ferner Verwendung zu technischen Zwecken: Lond. III p. 189, 310 [113 n. Chr.].

[4]) z. B. Hib. I 121 V 15 ff. täglich mehrmals Öl besorgt [250 v. Chr.]; Teb. I 112 [112 v. Chr.] fast täglich Öl; Haw. 245 [röm.] von 18 Tagen an 15 Öl gekauft, je für 3 Obolen.

[5]) hist. pl. IV 2.

[6]) s. Woenig, Die Pflanzen im alten Äg. p. 327.

[7]) Die Oliven fehlten auch in anderen Gegenden nicht vollkommen (Hib. 49 [259 v. Chr.]), wurden aber wohl noch nicht zu Öl verarbeitet.

[8]) XV 15.

[9]) Hier hören wir in unseren römischen Urkunden auch relativ viel von Oliven und Olivenhainen: cf. z. B. P. Fay.; BGU II 650 [46/7 n. Chr.]; Oxy. III 639 [103/4 n. Chr.]; BGU I 291 [c. 170 n. Chr.]; II 599; Giss. 97 [II. Jahrh. n. Chr.].

[10]) Olivenöl als solches hervorgehoben z. B. Fay. 95, 22 und 96, 16. Fay. 95 ist es geseiht (*ὑλιστόν*).

die Oliven der Ölgärten in Alexandriens Umgebung nach Strabo nicht zu Öl gepreßt.[1]) Ausländisches Öl, dessen Einfuhr die Rev. Laws untersagten, das aber später selbst von der Monopolverwaltung verkauft worden zu sein scheint, war wohl in der Regel Olivenöl.[2])

Da also in ptolemäischer Zeit sehr wenig, aber auch in römischer Zeit, als die Ölbaumkultur zugenommen hatte, bei weitem nicht in genügenden Mengen Olivenöl zu Gebote stand, trat das Sesamöl als Speiseöl an erste Stelle. Es ist in frühptolemäischer Zeit das „ἔλαιον“ κατ' ἐξοχήν,[3]) für die Tempel hat es den doppelten Wert wie Rizinusöl (κῖκι).[4]) Für das letztere Öl werden die Rizinussträucher in Ägypten künstlich gezogen, die in Griechenland wild wachsen; seine Früchte zerstampft man [5]) und preßt sie aus, oder dörrt und kocht sie und gewinnt so das abfließende Öl. Es ist übelriechend und wird als Lampenöl benutzt,[6]) nach Strabo[7]) auch als Salböl von der ärmeren Bevölkerung.[8]) Der Anbau der Kiki- wie der Sesampflanzen scheint mit der Gewinnung Syriens und dem dadurch erleichterten Import syrischen Öles stark reduziert worden zu sein.[9]) Relativ bedeutend muß auch der ptolemäische Konsum in Saflor (Knekos-),[10]) Kürbis-[11]) und Leinsamöl gewesen sein, da das Monopol auch diese Sorten umfaßte.[12]) In römischer Zeit scheinen die drei letzten Öle keine große Rolle mehr zu spielen, wenigstens nicht im Fayum; überhaupt treten hier am meisten (event. neben dem Sesamöl, das wie das Olivenöl auch in römischer Zeit unter „ἔλαιον“ schlechthin gemeint sein kann) Oliven- und Rettigöl hervor, also die vom ptolemäischen Monopol nicht berührten

---

[1]) cf. auch Straßb. 35, 19 [IV./V. Jahrh.].

[2]) Theb. Bank. 10a [130 v. Chr.]; ἐλ. ξενικόν auch Teb. 253. Kolpitisches Öl: Teb. I 38 [114/3 v. Chr.]; ἔλαιον Σειρητικόν (=?) Oxy. VII 1070, 29 [III. Jahrh. n. Chr.]; cf. σπανέλαιον Stud. Pal. X 29, 6 [VII. Jahrh.].

[3]) vgl. Grenfell zu Rev. 41, 11 (p. 132).

[4]) Lond. I p. 11, 53ff.; 14 Nr. 27; 15 Nr. 31; dazu Grenfell l. c. p. 148.

[5]) κόπτω, cf. κοπεῖς in den ptol. Monopolwerkstätten und Mörser in den ἐλαιουργεῖα.

[6]) Herod. II 94. Plinius XV 25 beschreibt für Ägypten nur das erstere Verfahren; cf. auch Diod. I 34, 11.

[7]) XVII 824.

[8]) Kikiöl in Pap. pss., bes. in ptol., cf. die Serapeumsrechnungen, Sakkak. etc.; Petr. II 24 (a) 14 εἰς παράκαυσιν εἰς λύχνους κίκιος etc.

[9]) Petr. III 75 und Ed. gegenüber P. Rev.

[10]) Plin. XXI, 90; außer Rev. z. B.: Frucht Fay. 101 II 2ff.; Fay. Ostr. 16, 2; Öl Teb. I 122, 11; 253 [96 od. 63 v. Chr.].

[11]) z. B. Teb. I 131 [100 v. Chr.].

[12]) Für die Menge der erforderlichen Ölfrüchte zu den einzelnen Monopolsorten vgl. Wilcken, Ostr. I 740.

Sorten, die sich wahrscheinlich gerade wegen der Monopolfreiheit vom III. Jahrh. v. Chr. an mit steigender Nachfrage durchsetzten. Ganz besonders gelang dies offenbar dem Rettigöl,[1] das seit römischer Zeit sehr häufig begegnet.[2] Hätte es zur Zeit Ptolemaios I. schon diese Bedeutung besessen, so hätte dieser die lohnende Einbeziehung ins Monopol sicher nicht unterlassen. *ὀξέλαιον*, eine Mischung von Essig und Öl, erwähnt ein arab. Papyrus.[3] Da das Land nicht einmal immer seinen Bedarf an Gebrauchsölen voll decken konnte, kam ein Export fast gar nicht in Frage.[4]

Hergestellt wird das Öl im *ἐλαιουργεῖον* vom *ἐλαιουργός*[5]:

Fayum: Petr. III 58 (d) *αὐτοελαιουργων*; 59 (a) Col. II 3; II 27 (2) 15. 19 [III. Jahrh. v. Chr.] *ἐλαιουργῖα* und *ἐλαική*. — CPR 242 [40 n. Chr.]; BGU IV 1037, 31. 32 [47 n. Chr.]; Wessely, Pap. spec. etc. Nr. 21 = Chrest. I 176 [Mitte I. Jahrh. n. Chr.]; Lond. II p. 193f. [55 n. Chr.]; BGU II 612 [57 n. Chr.]; Fay. 110 [94 n. Chr.]; Giss. 95 [95 n. Chr.]; Fay. 91 [99 n. Chr.]; Lond. II p. 169f. [spät. I. Jahrh. n. Chr.] alles *ἐλαιουργῖα*. — Philol. LXXI 29 III (Eitram) [I./II. Jahrh.]. — CPR 11, 13ff. [108 n. Chr.]; R 132 (Wessely, Karanis etc. p. 19) [138 n. Chr.]; Fay. 96 [143 n. Chr.] lauter *ἐλαιουργῖα*, Fay. 96 auch *ἐλαιουργός*. — Amh. II 97 [180/92 n. Chr.]; II 93 [181 n. Chr.] *τέλος θυιῶν. ἐλαιουργῖα*. — II 118 [185 n. Chr.] *ἐλαιουργός. τέλος θυιῶν*; Goodsp. 30, 5, 8, 16; 8, 11; 37, 23 [191/2 n. Chr.]; BGU I 199 [195] *τέλος θυιῶν*; III 790 [198/9 n. Chr.] *ἐλαιου[ργός]*; *εἰς παραγραφὴν ἐλεου⟨ρ⟩γί[ου?*; Class. Philol. III p. 428ff. VII 1ff., 5; Fay. 95 [II. Jahrh. n. Chr.] *ἐλαιουργῖα*. — Fay. 42 (a) I 10 [II. Jahrh. n. Chr.] *τέλος θυιῶν*; 64 [II. Jahrh. n. Chr.] *εἰς λόγον διαγραφῆς εἰδῶν ἐλαεικον*; Schow 8, 20 [192/3 n. Chr.]; BGU I 61 II 5 [199/200 n. Chr.] *παραγραφ[έ]ως ἐλαιουργίας* (= *παραγραφῆς ἐλαιουργίου*? Wilcken); Lond. II p. 71 Nr. 347 [201 n. Chr.] *τέλος θυιῶν*; BGU III 819 [201/2 n. Chr.] *παραγραφῆς ἐλεουργίου*; I 7 [247 n. Chr.]; Lond. III p. 211 [c. 254/68 n. Chr.]; BGU I 337, 11 [II. III. Jahrh.] *τέλος θυιῶν*; Klein. Form. 804 [V. Jahrh.] (angebl. Fay.); 72; 1100 [VI. Jahrh.]; Stud. Pal. X 36, 4 [VII. Jahrh.] *ἐλαιουργῖον*; Klein. Form. 1088 [VIII. Jahrh.].

Oxyrhynchos: Hib. 43 [261/0 v. Chr.] *ἐλαιουργοὶ* und *ἐλαιουργῖα*; Oxy. IX 1207, 5 [175/6 n. Chr.?] *ἐλαιουργῖον*; I 43 V I 6 [Diocletian]; Eg. Expl. F. Archaeol. Rep. 1906/7 p. 9f. Ostr. 2 [V. Jahrh.].

Hermopolites: Lond. I p. 170, 17 [78/9 n. Chr.]; Flor. 1, 4, 13, 24. 32 [153 n. Chr.] *ἐλαιουργῖον*; Teb. II 342 Einl. (*ἐλαιουργῖον*); BGU III 892, 22 [II. Jahrh. n. Chr.]; Sitz. Wien. Akad. 149 (1905) R 137 R 2 [IV. Jahrh.];

---

[1] cf. Plin. XIX 79.

[2] Rettig z. B. Fay. 240 [sp. II. od. fr. I. Jahrh. v. Chr.]; Rettigöl z. B. Goodsp. 30, 6, 20; 12, 18; 13, 14 [191/2 n. Chr.]; Oxy. VI 936, 8 [III. Jahrh.]; BGU I 34 V 18 etc.; Lond. III p. 240; Wessely, Sitz. Wien. Akad. 149 (1905) XX 74, 8 [IV. Jahrh.]: Oxy. I 155, 8; Stud. Pal. X 251, 7, 13 [VI. Jahrh.]. Verwendung des Rettigöls als Speiseöl, zum Kochen, in Ägypten: Diosc. I 37. Aber es blieb immer ein minderwertiges Öl; cf. Gen. 63 III [IV. Jahrh.], wo es den Gegensatz zu einem *ἐλ. χρηστόν* bildet.

[3] Lond. IV 1354, 21.

[4] vgl. höchstens Peripl. mar. Erythr. 6 (p. 4) *ἔλαιον οὐ πολύ*.

[5] Bloße Belege sind *ἐλαιουργοί*!

Klein. Form. 963 ἐλαιουργίου; 1166 [V. Jahrh.]; 955 [V./VI. Jahrh.] (angebl. Hermop.).
Aphrodito: Cair. Cat. 67058 VII 19 (Nachtr.) [VI. Jahrh.]; 67111 [585 n. Chr.]; 67142 I 7; 67144, 10; 67147, 10 [VI. Jahrh.].
This: Par. 21 bis, 12, 14 [VII. Jahrh.] ἐλαιουργῖον.
Theben: Theb. Bank. 10a [Philometor] kgl. ἐλαιουργῖον; Ostr. II 737 [139 v. Chr.]; 741 [135 v. Chr.]; 743 [134 v. Chr.] Krotonlieferungen ins ἐλαιουργῖον; 333 [ptol.] εἰς τὸ ἐλαιο(υργῖον) χρισμ[ά(των)].[1])
Syene: Ostr. II 1608 [III./II. Jahrh.] ἐλαι(ο)υργῖον.
Thebais? Lond. II p. 4 Nr. 227 (b) [181—146 v. Chr.] ἐλαιουργῖον.
Ort unbestimmt: Rev. [259/8 v. Chr.] ἐλαιουργός und ἐλαιουργῖον pss.; Teb. I 5, 172 [118 v. Chr.]; II 278 [früh. I. Jahrh. n. Chr.] Akrostichon; Lond. III p. 142 Nr. 1229, 3 [145 n. Chr.]; BGU III 960—968; Ostr. II 1603; 1604; 1605 [byz.] ἐλαιουργῖα; Lond. III p. 277 [VII. Jahrh.].
Arab.: z. B. Wessely, Prolegomena 68 A 5 und Lond. IV pass.

Bisher nur ptolemäisch belegt sind besondere κικιουργοί, Hersteller von Kikiöl:

Serapeum: Par. 11 V 3 [II. Jahrh. v. Chr.]; 34, 13 [Philometor].
Ort unbestimmt: Teb. 5, 173 [118 v. Chr.].

Ebenso ist die Arbeitszerlegung im selben Betrieb in gesonderte Funktionen der ἐλαιουργοί und κοπεῖς, wie sie sich aus Rev. 45, 5 für die ptolemäischen Monopolwerkstätten ergibt, in privaten ἐλαιουργῖα bisher ohne Parallele; erwähnt werden κοπεῖς noch Haw. 196, 12 [ptol.], Arsinoe. Unqualifizierte Hilfsarbeiterinnen zum Einschütten der Früchte in die Ölpressen zu verwenden, ist Ende des I. Jahrh. nach Chr. in Fayumdörfern[2]) — und wohl auch sonst — Sitte.

Vor dem Pressen in der Ölpresse werden die Samen bezw. Früchte in Mörsern oder Mühlen zerquetscht; Pressen, Mörser und Mühlen bilden also die hauptsächlichsten Inventarstücke unserer zahlreich belegten ἐλαιουργῖα. Meist freilich sprechen die Mietverträge nur allgemein von ὄργανα, ἀργαλεῖα, χρηστήρια oder μηχαναί, doch geben immerhin einige Stellen genauere Charakteristiken der Apparate. Auf Quetschmaschinen (trapeta)[3]) lassen wohl die χοινικίδες (= cupae?) verschiedener Ölmühlen schließen,[4]) viereckige, eisenbeschlagene Holzbüchsen, an denen die Axen (ἄξονες)[5]) der Quetschsteine befestigt sind. Häufiger sind Mörser (ὅλμοι,[6]) θυῖαι[7])) und die Pressen, ἰπωτήρια,[8]) auf deren

[1]) Unklar, s. Wilcken, Ostr. I 190.
[2]) Fay. 91 [99 n. Chr.].
[3]) s. Blümner, Technol. I² 339 ff.
[4]) CPR 42, 10 [40 n. Chr.]; Wessely, Specimina Tafel 11, 21, 8 [Mitte I. Jahrh. n. Chr.].
[5]) z. B. Wessely, Karanis p. 52 R 132 [138 n. Chr.]; Fay. 95 [II. Jahrh. n. Chr.].
[6]) Rev.
[7]) Wessely, Spec. l. c.; Lond. II p. 193 f., 9 f. [55 n. Chr.]; cf. das τέλος θυιῶν.
[8]) Rev., cf. auch Amh. 92 und oben S. 17_1.

Preßbalken man wohl die δοκὸς ἡ ὑπὲρ τὴν μηχανήν[1]) beziehen darf. Ein Kessel, χαλκίον,[2]) sei von der sonstigen Einrichtung noch erwähnt. Öfters wird mit dem Maß der Ölmühle, dem μέτρον ἐλαιουργικόν, gemessen.[3]) Nebenräume gehören vielfach zum ἐλαιουργῖον, Speicher,[4]) Obergeschosse[5]) etc., häufig ist die Ölmühle auch kein selbständiges Unternehmen, sondern ein gewerblicher Annex von Gütern,[6]) die hier die selbsterbauten Ölfrüchte verarbeiten, für den Ölbedarf des Gutes wie für den Verkauf von Überschüssen.[7]) Im ἐλαιουργῖον arbeitet der ἐλαιουργός mit ungelernten Hilfskräften (s. oben), im ptolemäischen Ölmonopol zusammen mit dem κοπεύς.[8]) Nach dem PRev. wird täglich gearbeitet und das Arbeitsmaß nach ὅλμοι fixiert.[9]) Täglich natürlich nur während der Campagne,[10]) denn die Herstellung von Gebrauchsöl ist Saisongewerbe und auf die Monate nach der Ölernte beschränkt.[11]) Die übrige Zeit wurden die Ölarbeiter der Güter wohl mit landwirtschaftlichen Arbeiten beschäftigt, und auch die Monopol-ὑποτελεῖς und später die Arbeiter privater, nicht zu einem Gute gehöriger Ölmühlen mögen dann ihre eignen Felder versorgt haben oder als Lohnarbeiter bei Bauern in Dienst getreten sein.[12]) Das ptolemäische Ölmonopol ließ die Dörfer ἐν δωρεᾶι frei von kgl. ἐλαιουργῖα.

---

[1]) Lond. II l. c.

[2]) Fay. 95; cf. noch Grenfell-Hunt, Cair. Cat. p. 22 Nr. 10157, eine Rechnung „connected with instruments used in oil making".

[3]) z. B. Flor. 82 [82/3 n. Chr.]; 83 [91 n. Chr.]; Oxy. VIII 1140 [293 n. Chr.].

[4]) cf. BGU III 931 [III. od. IV. Jahrh.].

[5]) Fay. 95 [II. Jahrh.].

[6]) cf. auch seine Lage neben καμηλών und ὀρνειθών in Oxy. IX 1207, 15 [175/6 n. Chr.].

[7]) Fay. 110 [94 n. Chr.]; Class. Philol. III 428 ff., VII 1 ff., 5 [II. Jahrh. n. Chr.]; cf. Goodsp. 30, 37, 23 und Flor. II 194, 22 ff. [259 n. Chr.], auch Eg. Expl. F. Arch. Rep. 1906/7 p. 9 f. Ostr. 2 [V. Jahrh.], wo ein ἐλαιουργός zur γεουχικὴ οἰκία zu gehören scheint. Auch die beiden Patrimonialölmühlen Wessely, Spec. Tafel 11, 21 = Chrest. I 176 und Lond. II p. 193 f. stammen aus früheren privaten οὐσίαι.

[8]) Kommen mehrere κοπεῖς auf einem ἐλαιουργός? Rev. 45, 15.

[9]) Rev. 43, 13 ff.

[10]) cf. Fay. 91, 21 [99 n. Chr.].

[11]) Während sie unbenutzt stehen, werden die ὄργανα des ptol. Monopols versiegelt: Rev. 46, 12 cf. 47, 4 f.; die Campagne der Tempel ist auf 2 Monate festgesetzt: 51, 16.

[12]) s. auch Kap. III 2. Es ist auffällig, wie wenig ἐλαιουργοί gegenüber den relativ zahlreicher ἐλαιουργῖα in unserem Material auftreten; der Charakter der Saisonarbeit mag mit daran schuld sein, daß man sich nur selten nach diesem Gewerbe bezeichnete, das für den einzelnen nur einen Teil des Jahres ausfüllte.

Der jährliche Mietzins von Ölmühlen schwankt in seiner Höhe je nach Ausstattung und Umfang der Werkstatt:

40 n. Chr.	Dr. 48[1]) u. Nebenleistungen	CPR 242
Mitte I. Jahrh. n. Chr.	Dr. 200 + Öl χόες 3[2])	Wessely, Spec. Tfl. 11, 21 = Chr. I 176
95 n. Chr.	mehr als SDr. 95	Giss. 95
138 n. Chr.	Dr. 200	Wessely, Karanis p. 19 R 132
143 n. Chr.	⟨Oliven⟩-ἔλαιον Metr. 2 1/2 + Rettigöl „ 2 1/2	Fay. 96
181 n. Chr.	Rettigöl κεράμια 7 + Festgaben	Amh. II 93
II. Jahrh. n. Chr.	Geseihtes (Oliven)öl Metr. 1 Choes 6 + ebensoviel Rettigöl + Nebenleistungen	Fay. 95
VII. Jahrh.	Solidi 9 pro J.?	Stud. Pal. X 36, 4

Preise für Öl sind zahlreich, aber nur selten ist die Sorte genau angegeben. Die Liste gibt die Preise pro χοῦς (= 12 Kotylen = 6 ξέσται) in (Silber-)Drachmen; andere Münzen sind besonders angegeben.

Zeit	Beleg	„ἔλαιον" ohne nähere Angabe	Gute Sorten	Schlechtere Sorten
vor 259/8 v. Chr.	Rev. 40, 9 ff.		4 [3]) (Sesam, Knekos)	2 1/2 [3]) (Kiki, Kürbis, Leinöl)
259/8 v. Chr.			do. [3])	4 [3]) [4]) (dieselben Sorten)
162 v. Chr.	Lond. I p. 14 Nr. 27; p. 15 Nr. 31 + Otto II 335		c. 3 2/3 [5]) (Sesam)	c. 1 5/6 [5]) (Kiki)
158/7 v. Chr.	Leid. T Col. 3			Dr. 5 Ob. 3 [6]) (Kiki)

[1]) Monatlich Dr. 4?
[2]) Patrimonialölmühle.
[3]) Monopolpreis.
[4]) cf. auch Sakkak. und Grenfell, Rev. p. 130.
[5]) Adärationspreise des Tempels!
[6]) KDr. 660 (120 : 1); Rekonstruktionsversuche von Ölpreisen bei Révillout, Rev. Eg. III 162 ff.; dazu Grenfell, Rev. p. 148.

Zeit	Beleg	„ἔλαιον“ ohne nähere Angabe	Gute Sorten	Schlechtere Sorten
114/3 v. Chr.	Teb. I 212	c. $3\frac{1}{5}$ [1]		
spät. II. Jahrh. v. Chr.	Teb. I 116, 40	c. $6\frac{1}{4}$ [2]		
100 v. Chr.	Teb. I 131	c. $5\frac{1}{3}$ [3]		
früh. I. Jahrh. v. Chr.	Teb. I 189	c. $3\frac{1}{2}$ [4]		
97 od. 64 v. Chr.	Teb. I 120, 74	c. $4\frac{11}{18}$ [5]		
	120, 100	c. $5\frac{4}{5}$ [6]		
96 od. 63 v. Chr.	I 122, 4 f.	c. $5\frac{1}{3}$ [7]		
	I 122, 11		c. $4\frac{1}{4}$ [8] (Knekos)	
94 od. 61 v. Chr.	I 121, 74	c. $3\frac{5}{8}$ [9]		
I. Jahrh. v. Chr.	Oxy. IV 784	c. $6\frac{5}{13}$ [10]		
c. 18 v. Chr.	Fay. 101 V I 9 (cf. Ed.)	5		
c. 10 v. Chr.	BGU IV 1195, 20	c. 3 [11]		
c. 1 n. Chr.	Oxy. IV 819	5 [12]		
	739, 11	$4\frac{1}{3}$ [13]		
	736, 15	$4\frac{2}{3}$ [14]		
spät. I. Jahrh. n. Chr.	Amh II 125, 4		c. $11\frac{1}{2}$ (Olivenöl)	
118 n. Chr.	Giss. 10, 7	7		
früh. II. Jahrh. n. Chr.	Amh. II 126, 46	c. $9\frac{1}{3}$		
II./III. Jahrh.	Grenf. I 51. 5. 11	Dr. 12 Ob. 24 u. Dr. 6 Ob. 6		
255 n. Chr.	BGU I 14 IV 20 ff.		36 (ἐλ. χρηστόν)	Dr. 24 Ob. 24 (Rettigöl)

[1]) KDr. 1440; dazu ein unsicherer Preis: $1\frac{4}{5}$ Dr.? ⟨450 : 1⟩; cf. auch Teb. I 221 [c. 112 v. Chr.] 1 ληκύθιον Öl KDr. 1000.

[2]) KDr. 2880 (460 : 1).

[3]) KDr. 2400 ⟨450 : 1⟩.

[4]) KDr. 1440 (c. 410 : 1).

[5]) KDr. 2280 (487 : 1).

[6]) KDr. 2880 (c. 490 : 1); 1 λήκυθος KDr. 250: Teb. I 117, 15 [99 v. Chr.].

[7]) KDr. 2400 ⟨450 : 1⟩; aber $\frac{1}{4}$ Kotyle KDr. 60!

[8]) KDr. 1920 ⟨450 : 1⟩.

[9]) KDr. 1440 (400 : 1).

[10]) KDr. 2160 ($337\frac{1}{2}$: 1).

[11]) Adärationspreis.

[12]) Wein od. Öl? — 1 κόριον Dr. 6 Ob. 3.

[13]) cf. auch Zeile 5, 16, 21.

[14]) Oxy. 1143, 1 [c. 1 n. Chr.] 1 χοῦς Dr. 8 (wohl Wein).

Zeit	Beleg	„ἔλαιον" ohne nähere Angabe	Gute Sorten	Schlechtere Sorten
Ende III. od. Anf. IV. Jahrh.[1]	Grenf. II 77, 25	6		
IV. Jahrh.	Lond. III p. 239 f.			28 800 (Rettigöl)[1*]
VI. Jahrh.	Cair. Cat. 67145			c. Ker. 2[2]) (Rettigöl)
	Stud. Pal. X 251, 7. 13			Sol. 2 c. Sol. 3/16[3])
VIII. Jahrh.	Lond. IV 1414	Sol. 1/2 Sol. 3/10		

Monopolisiert waren die Hauptölsorten der ptolemäischen Zeit, in römischer Zeit scheint nur der Verkauf dieser Sorten (und auch dieser event. nur zeitweise und in einzelnen Gebieten) an den Erwerb der Konzession gebunden zu sein.[4]) Dafür werden hier Ertragssteuern erhoben, berechnet nach der Zahl der Mörser[5]) oder anderer Apparate der Ölmühle.[6]) Eine Konsumentensteuer[7]) auf Öl scheint in ptolemäischer wie römischer Zeit erhoben worden zu sein (ἐλαική);[8]) eine nicht näher bestimmbare Belastung der Ölmühlen liegt den Zahlungen εἰς παραγραφὴν ἐλαιουργίου oder ähnlich[9]) am Ende des II. Jahrh. zugrunde. Über einige unklare Steuerbezeichnungen vgl. Wilcken, Ost. I p. 190.

Die Ölbereitung war in vorgriechischer Zeit wahrscheinlich schon in größeren Tempelbetrieben faktisch monopolisiert worden, als Rest dieser Industrie ist das ptolemäische Tempelprivileg anzusehen. Das ptolemäische Monopol arbeitete seinerseits offenbar gleichfalls teilweise mit größeren Werkstätten,

[1]) Nicht früher? [1*]) ferner 1 ἡμικάδιον „ἔλαιον" Tal. 68.

[2]) Wohl kein Marktpreis.

[3]) Oder ist hier nicht ξέστης zu ergänzen?

[4]) s. Kap. I. — In Amh. 92 ist wohl der Konzessionspächter selbst Ölfabrikant, cf. τέλος ἰπωτ(ηρίων).

[5]) τέλος θυιῶν — s. Otto II 60; Belege oben in der Liste.

[6]) δίπλωμα ἰπωτ(ηρίων) — s. oben S. 17. — Ist Wessely, Karanis p. 52 R 132 [138 n. Chr.] statt τέλεσμα διπλώματος εἰερῶν etwa θυιῶν oder θυειῶν zu lesen? — τέλ(ος) ἐλαιουργ(ικῶν) ὀργ(άνων) PSI 106, 18 [Ende II. Jahrh. n. Chr.] neben ἐλαική in e. Steuerliste; gehören hierher auch die εἴδη ἐλαικά in Fay. 64?

[7]) s. Wilcken, Grundz. 242 f.

[8]) Rev. 56, 14 ff.; Teb. I 38, 10; PSI l. c.

[9]) BGU III 790 [198/9 n. Chr.]; I 61 II 6 [197/200 n. Chr.] III 819 [201/2 n. Chr.]; s. oben die Liste.

wenn auch seine Dorf-ἐλαιουργῖα keinen bedeutenden Umfang gehabt haben werden. Die Arbeiter waren an den Gau gebunden und in der industriefreien Jahreszeit wohl in der Landwirtschaft beschäftigt. Mit der offenbar in römischer oder Ende der ptolemäischen Zeit erfolgten Freigabe der Produktion an die Privaten konnten auch die Güter wieder die Ölfabrikation aller Sorten selbst vornehmen, womit wohl schon in ptolemäischer Zeit für die in Aufnahme kommenden unmonopolisierten Sorten der Anfang gemacht worden war.[1]) Neben dieser Minorität landwirtschaftlicher Ölmühlen bestand auch in römischer Zeit eine Majorität rein gewerblicher, deren Besitzer oder Pächter wohl in der Regel als „Handwerker"[2]) i. e. S. eignes Rohmaterial verarbeiteten und selbst[3]) oder durch den Zwischenhandel verkauften, soweit aber Monopol bestand, an den konzessionierten Ölhändler das fertige Produkt abgeben mußten. Großen Umfang und große Arbeiterzahl besaßen solche private Ölmühlen auf den Dörfern kaum; bisweilen taten sich zwei Männer für die Miete einer Ölmühle zusammen.[4]) Von Verbänden sind nur zwei späte Zünfte nachweisbar.[5])

B. ἀρώματα.[6])

Reichte das Absatzgebiet der Gebrauchsöle kaum je über die Grenzen des Landes hinaus, so war Ägypten im Ausland um so berühmter durch die wohlriechenden Salben und Öle, die ἀρώματα, die der Welthandel verbreitete. In seinem Blumenreichtum[7]) stand Ägypten eine Menge von Rohprodukten zu wohlriechenden Ölen zur Verfügung — die Öle der unten folgenden Liste sind fast alle aus einheimischen Pflanzen gewonnen — und was ihm fehlte, besonders Harze und Gewürze, führte ihm der Südosthandel aus Arabien und den Küsten des Roten Meeres leicht zu. Das Land selbst konsumierte einen beträchtlichen

---

[1]) s. oben.

[2]) cf. auch die zahlreichen τιμαί für Öl.

[3]) cf. die byz. Öllieferungen von ἐλαιουργοί, Klein. Form. 1100. 72; BGU III 960/8; Ostr. II 1603—1605 (der Dioiket braucht wohl nicht staatlich zu sein) [byz.]; cf. Cair. Cat. 67058 VII 18 [VI. Jahrh.].

[4]) So CPR 40 [40 n. Chr.]; BGU II 612 [57 n. Chr.].

[5]) Cair. Cat. 67147, 10 [VI. Jahrh.]; Lond. III p. 277 [VII. Jahrh.].

[6]) Von den Urkunden sei besonders hingewiesen auf einen Zolltarif, der sich mit diesen Artikeln beschäftigt, Oxy. I 36 = Wilcken, Arch. III 185 ff. = Chrest. I 273 [II./III. Jahrh.] mit Wilckens Kommentar und Rostowzew, Arch. IV 310 ff.; und auf einen sich speziell mit der Zubereitung von Luxusölen abgebenden Text: Petr. II 34 [III. Jahrh. v. Chr.].

[7]) Ath. V 196 d.

Teil der Spezereien. Die allgemeinsten Bezeichnungen ἀρώματα[1]) und μύρον[2]) begegnen sehr häufig; ἄρωμα bezeichnet Gewürze wie wohlriechende Salben und Öle, μύρον wenigstens die beiden letzteren Artikel.

Eine Zusammensetzung aus einer ganzen Reihe von Substanzen ist gewöhnlich das Räucherwerk, das sich öfters in Tempelrechnungen, Zauberpapyri etc. findet: das θυμίαμα,[3]) ἐπιθυμίαμα[4]) und, speziell ägyptisch, κῦφι.[5])

Eine Fülle von Namen für wohlriechende Öle ist auf uns gekommen; ich führe sie alphabetisch auf[6]):

ἀμυγδάλινον (χρῖμα) Mandelöl Zollt. 14.
γλυκέλαιον Eg. Expl. F. Archaeol. Rep. 1906/7 p. 10 [christlich] Inschr. auf e. Amphorenfrgm.
δάφνινον (χρῖμα) Lorbeerbaumöl Zollt. 13.
Ἐρέτρικον Öl aus Eretria Petr. II 34 (b) 8 [III. Jahrh. v. Chr.].
κεδρία Zedernöl, Zedernharz z. B. Lond. III p. 178, 12 [8 v. Chr.]; Amh. II 125, 3 [spät. I. Jahrh. n. Chr.]; Leipz. II V 8 [II./III. Jahrh.] 1 Chns Dr. 5/6?
κρίνιον (ἔλαιον) Lilienöl Lond. I p. 104, 631 [III. Jahrh. n. Chr.] Zauberpap.; cf. oben μύρον κρίνιον und σούσινον und unten λίρινον.
κύπρος und κύπρινον Kyprosbaumöl Petr. II 34 (b) 4 [III. Jahrh. v. Chr.]; Arch. III 186 I 14 [II./III. Jahrh. n. Chr.]; Athen. XV 688 f.; Plin. XII 109; XIII 5, 12.
λίρινον (χρῖμα) Lilienöl Zollt. 12.
Μενδήσιον Ath. XV 688 f.; Plin. XIII, 2, 4, 5, 8, 17; Diosc. I 72; Nicol. Myreps. XVI 26.
μετώπιον Öl aus bittren Nüssen Ath. XV 688 f.; Plin. XIII 5; Nicol. Myreps. XVI 25; Diosc. I 71.
μυροβάλανος-Öl Theophr. de odor. 4, 15;[7]) röm. Grundsteuer auf Myrobalanen-

---

[1]) z. B. Oxy. IX 1211, 10 [II. Jahrh.]; BGU I 34 V 3 [IV. Jahrh.]; Lond. II p. 314 f. [c. 350 n. Chr.]; BGU II 362 I 7 [215 n. Chr.]. Export ägyptischer ἀρ.: Philostr. vit. Apoll. VI 2.

[2]) z. B. Teb. I 112 II 35 [112 v. Chr.]; Grenf. I 39 V II 2 [II./I. Jahrh. v. Chr.], cf. auch Spiegelberg, Cair. Cat. Demot. Pap. p. 64 Col. 8, 1, 7; 9, 3; [137 v. Chr.]; Oxy. IV 736, 13. 84 [c. 1 n. Chr.] f. Begräbnis; Fay. 331 V [125/6 n. Chr.]; Goodsp. 30, 21, 20 f. [191/2 n. Chr.]. Besondere Sorten: μύρον κρίνιον Lond. I p. 72, 212; 95, 338 [III. Jahrh.], Zauberpap.; μ. σούσι]νον Flor. II 117, 7 [c. I. Jahrh. n. Chr.] Lilien-μύρον.

[3]) Leid. C III; T I u. II; Par. 57, 7; Teb. I 112 I 22 [sämtlich II. Jahrh. v. Chr.].

[4]) z. B. BGU I 1, 9 [III. Jahrh. n. Chr.].

[5]) Wessely, Karanis p. 75 R 171; BGU I 1, 7; Lond. I p. 101, 538 (Zauberpap.) [III. Jahrh. n. Chr.]; I p. 71 f., 210 ff., 217. Altägyptische Kyphirezepte: s. Sudhoff l. c. p. 61.

[6]) In dem im folgenden oft zu nennenden Zolltarif Lond. III p. 190 f. + Arch. IV 554 [III. Jahrh. n. Chr.], oben als „Zollt." zitiert, schlage ich Z. 11 χρ]ιμάτων, Salböle, als Oberrubrik für die folgenden Zeilen vor. Der Zoll scheint genau so hoch zu sein wie in dem Zolltarif Arch. III 186; unsere χρίματα werden pro Metretes mit Dr. 9 Ob. 1 besteuert wie dort das einzige nach Metretai besteuerte ἄρωμα, das Kyprosöl.

[7]) vgl. auch Sudhoff l. c. 57 ff.

land — Wilcken, Ostr. I 258 f. — wird in natura bezahlt; wird das Öl etwa in kaiserl. Werkstätten hergestellt?

μύρσινον Myrrhenöl Petr. II 34 (b) 10 [III. Jahrh. v. Chr.].

νάρδος Nardenöl Nicol. Myreps. XVI 31; Lond. I p. 92, 230 [III. Jahrh.] Zauberpap.

ναρκίσσινον (χρῖμα) Narzissenöl Zollt. 12.

νεονχων? Petr. II 34 (b) 1 [III. Jahrh. v. Chr.].

πανέλαιον κομικ(όν) gummiartiges, feines Öl Wien. Stud. 12 p. 89 Mus. nat 7077 App. 524, 7 [byz.].

ῥόδινον Rosenöl Petr. II 34 (b) 6 [III. Jahrh. v. Chr.]; Lond. I p. 92, 230 [III. Jahrh. n. Chr.] Zauberpap.; Zollt. 12.

σαγδᾶς od. ψαγδᾶς, ägypt. μύρον, Pollux VI 104; Ath. XV 690 e; Clem. Alex. Paedag. II 8, 64, 1.

σάλκαθος Sitz. Wien. Akad. 149 (1905) A N 310 [IV. Jahrh.] 1 ℔ Tal. 4, cf. Ed.

σούσινον Lilienöl Petr. II 34 (b) 11 [III. Jahrh. v. Chr.].

στάγμα? Oxy. I 155, 3 [VI. Jahrh.].

τήλινον Bockshornöl Petr. II 34 (b) 9 [III. Jahrh. v. Chr.]; die Bockshornfrucht z. B. Teb. I 55 [Ende II. Jahrh. v. Chr.].

φοινίκινον Palmöl Petr. II 34 (b) 7 [III. Jahrh. v. Chr.]; Zollt. 13.

χρῖμα Salböl Oxy. III 529, 4 [II. Jahrh. n. Chr.]; Zollt. 11.

Nicht flüssig ist das ξηρομύρον, Salbe, z. B. Fay. 331 V [125/6 n. Chr.]; Oxy. VIII 1142 [III. Jahrh.] 1 Kotyle Dr. 32. Ferner verschiedene Schminkenarten: φῦκος Theokr. XV 15 ff. — στίμμι[1]) Peripl. m. Erythr. 49 (p. 28); 56 (p. 32); koptisches στίμμι: Lond. I p. 67, 67 [IV. Jahrh.]; p. 95, 336 [III. Jahrh.] Zauberpapyri. — κολλύριον Augensalbe: Flor. II 177 [257 n. Chr.], zum Teil aus animalischen Substanzen?; Cair. Cat. 67006 V 59 [VI. Jahrh.] trockenes κ. — Auch die Seife (σμῆγμα) könnte man hier anführen: Theokr. XV 15 ff.; Klein. Form. 72 [VI. Jahrh.] vom ἐλαιουργός geliefert.

Außerdem hören wir oft von Einzelingredienzen für Räucherwerk, Öle und Salben; so

1. Harze[2]) usw.

βδέλλιον Bdellium Oxy. VIII 1142 [III. Jahrh. n. Chr.], cf. Lond. I p. 98, 434 und Sudhoff l. c. 55.

γλοιός Gummi? Oxy. IX 1220, 16 [III. Jahrh. n. Chr.] cf. Ed.

εὐφόρβιον Euphorbienharz Cair. Cat. 67141 II R 27 [Ende VI. Jahrh.].

ζμύρνη[3]) z. B. Grenf. I 14, 9 ff. [150 od. 139 v. Chr.]; Teb. I 35 [111 v. Chr.] 1 Mine SDr. 40 = KDr. 20000 + 200 für Transport (Monopolpr.); BGU I 1, 11 [III. Jahrh. n. Chr.]; ζμυρνομέλαν in Zauberpap., z. B. Lond. I p. 83 ff. [III. Jahrh. n. Chr.].

κεδρία Zedernharz oder -öl s. oben unter den Ölen.

κόμμι Gummi z. B. Milne Cair. Cat. 9302 = Cagnat 1285 = Preisigke, Sammelb. 676, 21 [I. Jahrh. n. Chr.]; Lond. III p. 189, 310 [113 n. Chr.]; Grenf. I 52, 4, 13 [III. Jahrh. n. Chr.]; Wessely, Sitz. Wien. Akad. 149 (1905) A N 310, 8 [IV. Jahrh.] 1 ℔ = Tal. 1 Dr. 4000; Cair. Cat. 67141 II R 23 [Ende VI. Jahrh.].

---

[1]) s. Thumb, Die griech. Sprache p. 113.

[2]) Harz überhaupt, ῥητίνη, öfters, z. B. Grenf. I 14, 4 [150 od. 139 v. Chr.]; Teb. I 130 [spät. II. Jahrh. v. Chr.] 1 Mine KDr. 500; BGU II 544, 20 ff. [Antoninus] ῥ. ὑγρά.; Fay. 348 [II./III. Jahrh.]; Lond. I p. 83 ff. [III. Jahrh.] Zauberpap., öfters.

[3]) cf. Woenig, Pflanzen im alten Ägypten p. 354.

λήδανον arab. Harz cf. Herod. III 112; Plin. 12, 73: Arch. III 186 I 15 [II. bis III. Jahrh.].
λίβανος Weihrauchbaum (Arabien); sein Harz, *λιβανωτός* = Weihrauch: z. B. Sakkak. [III. Jahrh. v. Chr.]; Hib. I 121, 54 [251/0 (250/49) v. Chr.].
ὀποβάλσαμον BGU I 34 V 13 [IV. Jahrh.] s. Sudhoff l. c. 63.
στύραξ Storaxharz Peripl. m. Erythr. 28 (16); 49 (28); 39 (22); Lond. I p. 98, 434 [III. Jahrh.] Zauberpap.; *στυράκιον* Oxy. VIII 1142, 5 [III. Jahrh.].
χαλβάνη Galbanumharz Grenf. I 52, 11 [III. Jahrh.]; Oxy. VIII 1146, 3 [IV. Jahrh.].

2. Gewürze (*ἀρτύματα*).[1])

ἅλς pass; *ἁ. ἀμ⟨μ⟩ωνιακόν* für Heilung eines *πῶλος* Oxy. IX 1222, 2 [IV. Jahrh.].
ἄμι s. Sudhoff l. c. 51 f.; Teb. I 55 [Ende II. Jahrh. v. Chr.].
κασία Kassiarinde, Zimt Teb. I 250 [74 v. Chr.]; Arch. III 186 I 11 [II./III. Jahrh.]; BGU III 953 [III./IV. Jahrh.].
κιννάμωμον Zimt Teb. I 250 [74 v. Chr.].
κροκόμαγμα Safrangewürz Cair. Cat. 67141 II R 23 [Ende VI. Jahrh.].
κόριον Koriander Teb. II 314 [II. Jahrh. n. Chr.].[2])
κύμινον Kümmel z. B. Teb. II 314 [II. Jahrh. n. Chr.]; Wessely, Sitz. Wien. Akad. 149 (1905) NN 74, 7 [IV./V. Jahrh.] 1 *ξέστης κ.* = 1 Myriade Denare.
μελίλωτον nach Honig riechende Kleeart Peripl. m. Erythr. 49 (p. 28).
ὤκιμον Basilienm, Würzkraut Oxy. IX 1222, 2 f. [IV. Jahrh.].

3. Verschiedene sonstige Substanzen.

a) Pflanzlich.

Aloe, z. B. Arch. III 186, 12 [II./III. Jahrh.] *ἄμμος Ὑκσιωτική* (cf. Wilcken im Kommentar); Lond. I p. 98, 434 [III. Jahrh.] Zauberpap.
ὀποπάναξ Saft der *πάνακες*-Pflanzen Grenf. I 52, 11 [III. Jahrh.].
ὀπίον Mohnsaft Grenf. l. c. 4, 11; PSI 49 [VI. Jahrh.].
Fichtenzapfen werden vielfach als Räucherwerk verwandt, vgl. solche *στρόβιλοι* od. *στροβίλια* z. B. Oxy. IX 1211, 6 [II. Jahrh. n. Chr.]; BGU II 362 I 7 etc. [215 n. Chr.]; Oxy. VIII 1142, 6 [spät. III. Jahrh.].

b) Mineralisch.

καδμεία Galmei Grenf. I 52, 2 [III. Jahrh.]; Cair. Cat. 67141 II R 21? [VI. Jahrh.].
χαλκός arzneiliches Kupferpräparat s. Sudhoff l. c. 75: Grenf. I 52, 3 [III. Jahrh. n. Chr.].

4. Schon viele der genannten Präparate dienten auch medizinischen Zwecken; anhangsweise noch ein paar Medikamente:

φάρμακα öfters, im Sinne von Arznei wie von Drogen überhaupt; z. B. Teb. I 117, 22 [99 v. Chr.] *οἶνον εἰς φάρμα(κον)*; PSI 64, 20 f. [I. Jahrh. v. Chr.] *φάρμακα φίλτρα* und *κακοποιά*; Lond. II p. 252 [I. Jahrh. n. Chr.]; Flor. II 222 [256 n. Chr.] *φ.* für Viehheilung; Leid. X XII 33 ff. *φ. στυπτικά*; Grenf. II 77, 17 [III./IV. Jahrh.]; Lond. I p. 117, 28 [IV. Jahrh.] Zauberpap.; BGU I 21 II 14 [340 n. Chr.] 1 Kamellast *τοξικὸν φ.* (Gift). — *μαλάγματα*, „erweichende Mittel in

---

[1]) *ἀρτύματα*: z. B. Sakkak. [III. Jahrh. v. Chr.] von 11 Tagen. an 3 für je $^1/_4$ Obol. *ἀρτ.* gekauft; Amh. II 126, 40 [früh. II. Jahrh.]; Giss. 47, 14 [Hadrian] 1 *μάτιον* Dr. 80; Oxy. VIII 1142, 9 [III. Jahrh.]; cf. auch *ἀρτυτικόν* Haw. 245.

[2]) vgl. Sudhoff l. c. 56.

Form von Umschlägen oder Pflastern"[1]) Goodsp. 30, 10, 6 [191/2 n. Chr.] 1 ζεῦγος μαλ. Dr. 34 Ob. 2; Grenf. I 52, 5, 10 [III. Jahrh.] μαλ. Κολοφωνείας; Klein. Form. 279 [552 n. Chr.] μ. f. Zirkuspferde 1 Sol. (— κερ. 4).

Hersteller von wohlriechenden Salben und Ölen ist der μυρεψός, der Salbenkoch, der trotz der Fülle von Salben, Parfüms usw. nur sehr selten in der χώρα begegnet: (Philae) CIG III 4941 c = Cagnat I 1304, cf. auch Leid. U V 3 (= Wilcken, Mél. Nic. 583, vgl. 591).[2]) Mit der Herstellung eines Parfüms scheint sich das Fragment Petr. II 34 (b) zu beschäftigen; ἀφέψησις (Abkochen) und ἀφίμωσις[3]) weisen darauf hin. Häufiger sind Händler mit Weihrauch (λιβανᾶς), μύρον (μυροπώλης), Gewürzen (ἀρτυματᾶς, ἀρτυματοπώλης) in den Landstädten; die Herstellung der Parfüms mag in der Regel größeren Betrieben, wohl meist Alexandriens, vorbehalten geblieben sein; im Lande scheint der Handel mit diesen Produkten bedeutender gewesen zu sein als die Fabrikation, trotzdem auch diese nicht vollkommen fehlt (s. unten die Monopolkonzession). So liefert das Land seine Rohstoffe wohl vielfach nach Alexandrien,[4]) und die Dörfler müssen sich in der Stadt besorgen, was sie an fertigen Parfüms, φάρμακα usw. brauchen.[5]) Ein anspruchsloses μύρον stellt man wohl auch im Haushalt selbst her.[6]) Großbetriebe sind offenbar die Weihrauchoffizinen Alexandriens; Plinius[7]) berichtet von ihren Vorsichtsmaßregeln gegen Diebstähle seitens der Arbeiter. Aus ptolemäischer Zeit kennen wir ein staatliches Verkaufsmonopol für Myrrhen,[8]) aus römischer Zeit ein Pachtangebot auf die Konzession der μυροπωλαικὴ und ἀρωματικὴ ἐργασία für ein Achtel des Gebietes des Themistesbezirks;[9]) der niedrige Pachtsatz (45 Dr.) zeigt, daß auf den Dörfern (außer zur Marktzeit) weder mit Industrie noch Handel in Parfüms große Geschäfte gemacht wurden. Waren kaiserlicher Manufakturen, wahrscheinlich Alexandriens, waren durch Stempel auf den Krügen (ἀρωματικῆς τῶν κυρίων Καισάρων;[10]) ἀρωματικῆς Ἀντωνίνου Καίσαρος

---

[1]) Sudhoff l. c. 73.

[2]) Einen „Opiumtinkturbereiter", ὀπομεραтιστής, glaubte Lagercrantz auf dem Ostr. Piehl 1 [VI./VII. Jahrh.] erkennen zu können; dagegen aber Wilcken, Arch. IV 249.

[3]) Könnte man ἀφίπωσις = ἀπίπωσις lesen? Das wäre das „Auspressen", cf. das ἀπιποῦν der Kikiölgewinnung bei Herod. II 94.

[4]) cf. Lond. II p. 252 [I. Jahrh. n. Chr.].

[5]) cf. Flor. II 222 [256 n. Chr.].

[6]) Teb. II 314 [II. Jahrh. n. Chr.].

[7]) XII 59.

[8]) Teb. I 35 (= Chrest. I 309).

[9]) Fay. 93 [161 n. Chr.].

[10]) Berl. Kgl. Mus. ägypt. Abt. Nr. 81 913; Rostowzew, Röm. Mitt. XIII (1908) p. 121 ff.; Arch. II p. 64.

τοῦ κυρίου)[1]) gekennzeichnet. Der Großhandel nach außen (Import und Export) war wohl nie monopolisiert. — Die *ἀρώματα* Ägyptens wurden in Griechenland und Rom sehr geschätzt, ja mitunter als beste überhaupt hingestellt.[2]) Das *μύρον Αἰγύπτιον* wird oft erwähnt,[3]) und auch spezielle Sorten wurden stark exportiert: das *Αἰγύπτιον τὸ μέλαν*,[4]) das *σαγδᾶς*, das *μετώπιον*, Kypros- und Balanosöl.[5]) Selbst nach den Küsten des Roten Meeres, die so zahlreiche Rohprodukte der ägyptischen Parfümindustrie lieferten, scheint das fertige *μύρον* ausgeführt worden zu sein,[6]) so daß wirklich der alexandrinische Handel aromata et diversas species preciosas omnibus regionibus[7]) schickte.

Auch in der *ἀρώματα*-Fabrikation war Alexandrien allen anderen ägyptischen Städten weit überlegen. Arsinoe und Berenike hatten hier diese Industrie besonders gefördert.[8]) Die Hauptstadt vor allem wahrte den Ruf Ägyptens in der Salbenindustrie; wir sahen, wie wenig manche Landstriche, speziell die, aus welchen unsere Urkunden stammen, an der *μύρον*-Fabrikation beteiligt sind. Die meisten Rohprodukte, die der Südosthandel nach Ägypten brachte, kamen wohl nach Alexandrien und wurden hier zusammen mit den Ölen, die das Land selbst lieferte, zu gebrauchsfertigen *ἀρώματα* verarbeitet. Natürlich fehlt ein Transit fertiger Salben des Ostens nicht vollkommen,[9]) finden wir doch auch *ἀρώματα* anderer Länder, so eretrisches Öl,[10]) in Ägypten verwandt.—Nächst Alexandrien waren Mendes[11]) und Kanopus[12]) durch ihr *μύρον* bekannt; aus Koptos scheint eine *στίμμι*-Sorte bezogen worden zu sein.[13])

---

[1]) Berl. Kgl. Mus. ägypt. Abt. Nr. 14769; Arch. II 443, 63; Rostowzew erklärt die Stempel als Verschlüsse von Monopolwaren.

[2]) Dexikrates bei Athen. III p. 124 b; Plin. XIII 26.

[3]) Athen. II 66 d; 124 b; XII 553 d; XV 689 c; XIV 642 e; XV 665 c; Theophr. de odor. 6, 28; 31, s. auch Athen. XV 689 b u. 690 f.; Philostr. vita Apoll. IV 2; vita Soph. II 21, 2.

[4]) Poll. VI 104.

[5]) Belege oben in der Liste der wohlriechenden Öle.

[6]) Peripl. mar. Erythr. 24 (p. 13), 49 (p. 28).

[7]) Anonymi orbis descr. 35 (Müller II p. 520).

[8]) Apollonius bei Ath. XV 689 a. — Alexandrin. Nardenöl: Nicol. Myreps. XVI 31.

[9]) cf. das *μύρον ἐκ Μειναίας* und *ἐκ Τρωγωδυτικῆς* in Arch. III 186 I 7 ff. [II./III. Jahrh.].

[10]) Petr. II 34 (b) 8 [III. Jahrh. v. Chr.].

[11]) *Μενδήσιον*, Belege oben in der Liste der wohlriechenden Öle.

[12]) Lucian navig. 15.

[13]) Belege s. oben.

§ 10.

Herstellung von Speisen und Getränken.

A. Müllerei und Bäckerei.

Im Altertum fiel das Mahlen des Getreides und das Brotbacken in der Regel demselben Betrieb zu; derselbe Handwerker mahlte das Getreide und verbuk es.[1]) Ägypten machte keine Ausnahme; beide Gewerbe gehen ineinander über, der Müller bäckt zugleich, und der Bäcker mahlt selbst sein Getreide zu Mehl. Nach der vorwiegenden Tätigkeit bezeichnen sie sich; der Pächter eines *μύλαιον* hat neben der Pachtsumme und anderen Leistungen auch Brote zu liefern.[2]) Natürlich kommt bisweilen auch die Beschränkung auf ein Gewerbe, Müllerei oder Bäckerei, vor; die Gewerbebezeichnung allein ist aber kein Kriterium.

Die Tätigkeit als Müller[3]) steht im Vordergrund bei dem Gewerbe des *μυλωνικός*: Lond. II p. 191 f. [166/7 od. 198/9 n. Chr.], *σιτομεύλης* Lond. II p. 332 Nr. 387, 18 [VI. od. VII. (?) Jahrh.] und *μυλωνάρχης* Cair. Cat. 67142 I 3; 67139 V R 13 [VI. Jahrh.].[4]) Stephanus Thes. bezeichnet auch den *μυλοκόπος* als molitor; doch scheint mir die oben[5]) gegebene Deutung für Ägypten wahrscheinlicher, die auch Grenfell-Hunt nach ihren Übersetzungen voraussetzen. Mühlen begegnen wir öfters, die Tempel besaßen bisweilen eigne Tempelmühlen: Revillout Mélanges p. LXXIII, Otto I p. 297 [ptol.]; Lond. II p. 191 f. [166/7 od. 198/9 n. Chr.]; dazu Tempel—*ἀρτοκοπεῖα*: BGU IV 1202 [18 v. Chr.]; Dittenberger, Or. Gr. I 177 [II./I. Jahrh. v. Chr.] und wahrscheinlich auch im Serapeum/Memphis eigene Mühle und Bäckerei: s. Otto l. c. — Private Mühlen: BGU IV 1067 [101/2 n. Chr.]; Lond. III p. 146, 46, 74 [II. Jahrh. n. Chr.]. — Zur Herstellung des Mehles oder wenigstens zum Enthülsen des Getreides wurden vielfach Mörser (*ὅλμοι*) benutzt, die wir als Inventarstücke der Mühlen öfters finden.[6]) Die eigentlichen Mühlen (*μύλοι*) wurden,

---

[1]) vgl. die pompeianischen Verhältnisse, Mau, Pompeii p. 407: „Die Bäckereien sind durchweg mit Mühlen verbunden. Wo wir einen Backofen ohne Mühlen finden, — — da dürfen wir annehmen, daß er dem Hausbedarf, aber keinem Geschäftsbetrieb diente. Es gab viele Bäckereien in Pompeii, in dem ausgegrabenen Teil etwa 20 mit je 3—4 Mühlen. Also kein Großbetrieb, sondern viele Kleinbetriebe".

[2]) BGU IV 1067 [101/2 n. Chr.], vgl. ferner unten bei Besprechung der *ἀρτοκόποι*.

[3]) vgl. auch Spiegelberg, Dem. Pap. p. 61 ff. Nr. 30618, 9, 7 [c. 137 v. Chr.] „Müller".

[4]) In arab. Zeit Lond. IV 1435, 41.

[5]) Kap. II 2 A (S. 27).

[6]) s. oben S. 28. Auf das Stoßen im Mörser bezieht sich das *κόπτειν*;

besonders im Privathaushalt und in kleineren gewerblichen Betrieben, mit der Hand gedreht, sonst durch Tiere (*κτήνη*) in Bewegung gesetzt, so in den sechs *ἀρτοκοπεῖα* von Oxyrhynchos.[1]) Eine Mühle in Theadelphia[2]) enthält [101/2 n. Chr.] fünf *μύλοι Θηβα[ι]κοί* und vier steinerne Mörser außer sonstigem Gerät[3]) und Nebenräumen.

Als *σιτοποιοί* und *σιτοκόποι* bezeichnet man Müller wie Bäcker, meist wohl auch hier Leute, die beide Tätigkeiten vereinen:

Memphis: Lond. I p. 49 [III. Jahrh. v. Chr.] *σιτοκοπεῖον* (= *οἰκία ἐν ὧι σιτοποιοῦσιν*).
Fayum: Petr. III 117 (h) 1, 18, 25, 30 [III. Jahrh. v. Chr.] (*τετάρτη*) *σιτοποιῶν*; dieselbe Steuer Fay. 15 [112 (?) v. Chr.].
Herakleopolites: Hib. I 112, 45 [c. 260 v. Chr.] *τετάρτη σιτοπ.*[4])
Hermopolites: Flor. 50, 103 [268 n. Chr.] *σιτοκοπι[κὸ]ν ἐργαστ.*

Auf die Verarbeitung nur einer Fruchtart, der *ὄλυρα*,[5]) beschränken sich die *ὀλυροκόποι*, die Durrahmüller bezw. -bäcker. Ihre Innung in Alexandrien [221—205 v. Chr.] ist uns durch eine Inschrift überliefert.[6]) Die Verbreitung der Durrha als Brotfrucht im Lande ist bei weitem nicht so groß als es nach Herodot den Anschein hat.

An Mehlsorten finden wir in den Papyri Gerstenmehl, *ἄλφιτον*,[7]) vor allem aber Weizenmehl, *ἄλευρον*,[8]) *ἄλειαρ*,[9]) *σεμίδαλις*,[10]) *γῦρις*.[11]) Erwähnt sei noch das Stärkemehl, *ἄμυλον*, das in einem besonderen Prozeß ohne Mahlen hergestellt wurde;[12]) eine bekannte Sorte kam aus Ägypten.[13]) Dagegen erfreuten sich ägyptische Graupen nur geringer Beliebtheit.[14])

---

cf. *κόπτειν καὶ ἀλεῖν* als Tätigkeit des Müllers in BGU IV 1067, 13 ff. [101/2 n. Chr.]. Befremdlich ist aber die Behauptung Stracks, Zeitschr. f. neut. Wiss. IV (1903), den Ägyptern [III. Jahrh. v. Chr.] sei die Mühle „unbekannt" gewesen.

[1]) Oxy. 908, s. unten.

[2]) BGU IV 1067.

[3]) vgl. auch Grenfell-Hunt, Cair. Cat. p. 5 Nr. 10031 [535 n. Chr.] „receipt of implements for a mill".

[4]) Über diese Steuer s. unten und Kap. I (S. 19).

[5]) Herod. II 36. 77, cf. Plin. XVIII 62. — *ζέα* (s. Herod. II 36) nur Petr. II 23(1)2; *ὄλυρα* z. B. BGU IV 1202 [18 v. Chr.].

[6]) Dittenberger, Or. Gr. II 729 = Strack, Arch. II 544, 22; Zeitschr. f. neutest. Wiss. IV (03) 213 ff.; Otto I 130.

[7]) z. B. Hib. I 121, 47 [250/49 v. Chr.].

[8]) z. B. Lond. III p. 193 ff. Nr. 409 [258/9 n. Chr.].

[9]) Nur Haw. 245, 19.

[10]) z. B. Oxy. IV 736, 82 [c. 1 n. Chr.]; BGU IV 1067, 15 [101/2 n. Chr.].

[11]) z. B. Oxy. III 520, 12 [143 n. Chr.].

[12]) s. Blümner, Technol. I² 95 f.

[13]) Plin. XVIII 77; Diosc. II 123.

[14]) Plin. XVIII 109. — *ἀθήρα*, Spelt- oder Weizengraupen, Leid. S 3, 25.

Die allgemeinste Bezeichnung für den Brotbäcker, der natürlich auch selbst vielfach wieder Müller ist, ist *ἀρτοκόπος*, *ἀρτοκοπεῖον* für die Backstube. Diese Bäcker gehören zu den verbreitetsten Gewerben des hellenistischen Ägyptens[1]:

Alexandria: Thead. 36 IV [327 n. Chr.] staatl. *ἀρτοκοπῖα*.
Unterägypten: Lefebvre Rec. chrét. 3 [533 n. Chr.].
Memphis: Thead. 58 (Mél. Cagnat 410) [324 n. Chr.] staatl. *ἀρτοκοπῖα*.
Serapeum/Memphis: Lond. I p. 34, 33 [161 v. Chr.]; Par. 36, 6 [Philometor]; Vat. IV p. 445.[2])
Arsinoe: BGU I 9 II 1ff.; IV 1087 V 5ff.; Wilcken, Arch. V 273ff. Col. III [Ende III. Jahrh. n. Chr.] Gewerbesteuerlisten; Klein. Form. 232 + Wilcken, Arch. III 311 [VI. Jahrh.]; 756 [VII. Jahrh.].
Fayum: Dittenberger, Or. Gr. I 177 [II./I. Jahrh. v. Chr.] Tempel-*ἀρτοκοπῖ⟨ο⟩ν*; Teb. II 540 [II. Jahrh. n. Chr.]; II 424 [III. Jahrh. n. Chr.]; Flor. I 60 [319 n. Chr.] *ἀρτοποιία* fürs Heer; Thead. 31, 26ff. [319/20 n. Chr.] ebenso; Stud. Pal. X 114 *ἀρτοκόποι* und *ἀρτοκοπῖον*; Klein. Form. 551 [V./VI. Jahrh.] *ὑ(πὲρ) ἀρτοκ( )*; Führer E R 345 [508 n. Chr.] „Backstube"; Klein. Form. 979; 1051; 1258 (angebl. Fay.) [VI. Jahrh.]; Stud. Pal. X 60 II 10f. [VII. Jahrh.]; 79 I 4 [VII./VIII. Jahrh.]; 168, 5 [VIII. Jahrh.].
Herakleopolites: BGU IV 1202 [18 v. Chr.] Tempel-*ἀρτοκοπῖον*.
Oxyrhynchos: Oxy. VI 908 [109 n. Chr.]; VIII 1158, 7 [III. Jahrh. n. Chr.]; VIII 1146 [früh. IV. Jahrh.] 2 *ἀρτοκόπισσαι*; I 85 [338 n. Chr.]; VII 1038, 14 [568 n. Chr.]; PSI 75, 4, 18 [VI. Jahrh.].
Hermopolis: CPH 27 [Gallien]; Klein. Form. 1025 [V. Jahrh.]; 1026 [VI. Jahrh.] (angebl. Hermop.).
Hermopolites: Grenf. I 58, 3. 26 [561 n. Chr.].
Panopolis: Hall Proceed. Soc. Bibl. Archaeol. XXVII (1905) p. 162 Nr. 63 [III. Jahrh. n. Chr.].
Panopolites? Hamb. 56 [VI./VII. Jahrh.] *ἀρτοκόλλυτοι*.[3])
Heptakomia: Kornemann Klio VIII 398ff. Nr. 3 II 21 [117 n. Chr.] (?)
Theben: Par. 5, 6, 1, 2; 12. 5, 6; 25, 2; 33, 4 [114 v. Chr.].
Hermonthis: Lips. 97, 5. 9; 9, 5 [338 n. Chr.]; Lond. I p. 192, 1; 193, 18. 23f., 25 [IV. Jahrh.].
Ort unbestimmt: Teb. II 278 [I. Jahrh. n. Chr.]; II 277 [III. Jahrh. n. Chr.] astrolog. Frgm.; Klein. Form. 967. 995 [VI. Jahrh.]; Jand. 47 [VI. od. VII. Jahrh.]; Denk. Wien. Akad. ph.-h. Klasse XXXVII (1889) p. 148 Par. App. 415, 16 *κλῆρος τοῦ ἀρτοκοπίου*; p. 153f. Par. App. 495; Wien. Stud. VIII 102ff. [byz.].

Seltener, und nur römisch, ist *κλιβανεύς*[4]) für Bäcker und *ἐργαστήριον κλιβάνιον* für die Backstube:

Alexandrien: BGU IV 1117 [13 v. Chr.] *ἐργαστ. κλιβ.*
Fayum: Teb. II 351 [II. Jahrh. n. Chr.] *οἰκίδιον κλιβάνιον*.
Oxyrhynchites? Oxy. VIII 1142 [spät. III. Jahrh.].

Auch *μάγκιψ*, Bäcker, ist selten (nur byz.):

Hermopolis: Klein. Form. 985—987 [V./VI. Jahrh.]; 1169 [VI. Jahrh.] (angebl. Hermop.).
Antinou: Flor. 93, 8f. [569 n. Chr.].

---

[1]) Die Liste bei Stöckle l. c. 48 ist nicht ganz vollständig.
[2]) cf. Otto I p. 283f.; 298.
[3]) cf. auch Lond. IV 1419, 1224.
[4]) Von *κλίβανος* = Backofen abgeleitet, cf. unten.

Der *ζυμουργός* ist seinem Namen nach nur Hersteller des Sauerteigs (*ζύμη*),[1]) doch mag er auch selbst gebacken haben:
Fayum: Fay. 333 [138—161 n. Chr.].
Oxyrhynchos: Oxy. IV 754 [I. Jahrh. n. Chr.].
Hermopolis: Amh. II 126, 4. 5 [früh. II. Jahrh. n. Chr.]; 128, 29 [128 n. Chr.]; CPH 127 V 8 [Gallien].

Von den Brotbäckern im allgemeinen haben sich als besondere Gewerbe abgezweigt die *σιλιγνιάριοι*, siliginarii, Weizenbäcker, und die Fein- und Kuchenbäcker, *καθαρουργοί* und *πλακουντοποιοί*. Wie der lateinische Name zeigt, sind die *σιλιγνιάριοι* erst in römischer Zeit aufgekommen, nach unseren bisherigen Belegen sogar erst seit dem V. Jahrh., ohne, soweit wir sehen, eine der anderen Benennungen zu verdrängen[2]):
Memphites: Stud. Pal. X 296 V 9 [VII./VIII. Jahrh.].
Arsinoe: Führer E. R. 359 [VI. Jahrh.] „Weizenbäcker".
Arsinoe oder Herakleopolis: Klein. Form. 182 [VI. Jahrh.].
Fayum: Klein. Form. 973 = Führer E. R. 382 [VI. Jahrh.] (angebl. Fay.); Klein. Form. 1107 [VII. Jahrh.]; Stud. Pal. X 272, 4 [VIII. Jahrh.].
Herakleopolis? Klein. Form. 1226 [V./VI. Jahrh.].
Hermopolis: Klein. Form. 957 [V./VI. Jahrh.]; 765 [VI. Jahrh.]; 1208 [VII. bis VIII. Jahrh.] (angebl. Hermop.).
Ort unbestimmt: Klein. Form. 967 [VI. Jahrh.]; Lond. II p. 332 Nr. 387, 19 VI. od. VII. (?) Jahrh.]; Klein. Form. 818 [VII. Jahrh.]; Denk. Wien. Akad. XXXVII (1889) p. 228 Nr. LXXXIII 10 [byz.].

Die *καθαρουργοί* und *πλακουντοποιοί* dagegen können wir durch die ganze römische und byzantinische Zeit verfolgen:
Arsinoe: Klein. Form. 694 *καθαρ(ουργός)*; 686 [VII. Jahrh.] *πλακ(ουντοποιός)*.
Fayum: CPR 207, 12 [II. Jahrh. n. Chr.] *καθαρουργίου*; Cagnat I 1117 [2 n. Chr.] *καθαρουργοί* und *πλακουντοποιοί*; Lond. II p. 320 Nr. 454 (a) [IV. Jahrh.] *καθαρουργῷ*; Klein. Form. 1053 [VI. Jahrh.] *πλακουν[τα]ρ(ίῳ)*.
Herakleopolites: Stud. Pal. X 233 III 7 [V. Jahrh.] *καθαρουργίων*.
Aphrodito: Cair. Cat. 67138 II R 31; 67139 III 18, 28 ff.; 67141 II V. 8; V R 15; 67146, 4; 67147, 9 [VI. Jahrh.] *καθαρουργοί*.
Ort unbestimmt: Klein. Form. 967 [VI. Jahrh.] *πλακουντ(οποιῷ)*.
καθαρουργοί in arab. Zeit z. B. Lond. IV 1419, 1034, 1444, 25?, 1471.

Näheres über eine Bäckerei in Alexandrien erfahren wir durch den Mietvertrag BGU IV 1117 [13 v. Chr.]. Sie enthält 2 *κλίβανοι*, Backofen,[3]) sonstiges Backgerät, ein Sieb usw. Während hier die Mühleneinrichtung fehlt, ist sie in den 5 oder

---

[1]) z. B. Cair. Cat. 67141 I V 6, 10 [Ende VI. Jahrh.].

[2]) *σιλίγνιον* (Sommer-)Weizen, z. B. Lond. I p. 74, 295 ff.; Klein. Form. 985 [V./VI. Jahrh.]; 1167 [VI. Jahrh.]; 1208 [VII./VIII. Jahrh.]; cf. Wessely, Wien. Stud. 24 (1902) 147.

[3]) *κλίβανος* hier und Grenf. I 21, 14 [126 v. Chr.] wohl der große Backofen, nicht das Backgeschirr; cf. Blümner, Technol. I² 82 und Anm. 3. Die letztere Bedeutung kann in Cair. Cat. 67143 R 9 [VI. Jahrh.] gemeint sein. Zweifelhaft, welche von beiden Bedeutungen vorliegt: Petr. III 140 (a) 3 [III. Jahrh. v. Chr.]; BGU I 34 V 11 [Mitte IV. Jahrh.] Altägypt. Backöfen: cf. Borchardt, Ä. Z. 1897, 124 ff.

6 *ἀρτοκοπεῖα* von Oxyrhynchos, die [199 n. Chr.] von einer gleichen Zahl Eutheniarchen kontrolliert und ⟨teilweise⟩ unterhalten werden, vorhanden. Die Mühlen werden hier von *κτήνη* getrieben und mahlen in jeder Bäckerei täglich 20 Artaben Weizen; in jedem *ἀρτοκοπεῖον* stand also offenbar die gleiche Zahl *μύλοι*.[1]) Größere Mengen Brotteig wurden in ein Tuch gewickelt und mit den Füßen vorgeknetet; so ist es auf pharaonischen Darstellungen abgebildet und von Herodot[2]) und Strabo[3]) für ihre Zeit bezeugt. — Der Wert eines *σιτοποιεῖον* (Ellen 21 : 13) mit *αὐλή* (4 : 13) in Memphis beträgt im III. Jahrh. v. Chr. nach einer Objektsdeklaration KDr. 2000 (= SDr. $16^2/_3$);[4]) der einer Backstube (*οἰκίδιον κλιβάνιον*) im Fayum im II. Jahrh. n. Chr. Dr. 600.[5]) Der Mietzins einer Tempelmühle wird [166/7 oder 188/9 n. Chr.] in den ersten fünf Jahren nicht erhoben, beträgt aber vom 6. Jahr an Dr. 120 und Festgaben. Es scheint Erbpacht vorzuliegen.[6]) 101/2 n. Chr. werden SDr. 180 und unentgeltliche Leistungen als jährliche Miete einer Mühle in Theadelphia festgesetzt,[7]) und das oben besprochene *ἐργαστήριον κλιβάνιον* in Alexandrien kostet an *φόρος* (excl. *ἐνοίκιον*) täglich Ob. 2 = jährlich SDr. 120 [13 v. Chr.].[8]) Während bei der Tempelmühle die Frist der Miete unbeschränkt ist, dauert sie bei der Mühle von Thead. nur 2 Jahre, bei der Bäckerei von Alexandrien sogar nur 16 Monate. Im letzteren Falle ist auch ausdrücklich dem Pächter ein Verlassen der Pacht vor Ablauf des Termins und eine spätere Niederlassung in eignem *ἐργαστήριον* im Umkreis von fünf Plethren verboten, beides Maßnahmen zur Erhaltung der Kundschaft und Vermeidung einer Konkurrenz.

Die Steuer auf Bäckerei und Müllerei in der Höhe von 25 % des Ertrags[9]) ist bisher nur ptolemäisch belegt; die Gewerbesteuer der *ἀρτοκόποι* von Arsinoe beträgt Ende des III. Jahrh. n. Chr. 96 Dr. pro Jahr.[10])

Trotz der Verbreitung der Gewerbe des Bäckers und Müllers ist das Brotbacken im Haushalt nie ganz abgekommen, besonders der Bauer und der Gutsherr buken gern ihr Brot im Hause. Viele

---

[1]) Oxy. VI 908.
[2]) II 36 cf. Wiedemann z. St.
[3]) XVII 824.
[4]) Lond. I p. 49.
[5]) Teb. II 351.
[6]) Lond. II p. 191 f.; s. Wilcken, Chrest. p. 380.
[7]) BGU IV 1067.
[8]) BGU 1117.
[9]) Belege s. o. in der Liste der *σιτοποιοί*.
[10]) BGU I 9; IV 1087 etc.

der oben[1]) angeführten Mühlen dienten nur den Zwecken eines privaten Haushaltes,[2]) man nahm vom eignen Getreidevorrat, was man zum gewöhnlichen Brot brauchte.[3]) Dieses Mahlen und Backen im Hause fiel meist den Haushaltmitgliedern zu,[4]) seltener einem Bäcker als dauerndem Gutsarbeiter oder einem Sklaven.[5]) Auch wenn der private Haushalt die Verarbeitung nicht selbst vornahm, lag es nahe, dem Bäcker oder Müller das eigne Mehl bezw. Getreide zu liefern und ihn nur als Lohnwerker zu beschäftigen, gegen Abgabe vom Getreide (*σιτικὸν τέλεσμα*) oder Geldlohn;[6]) Güter nahmen wohl auch tageweise den Bäcker als Störer ins Haus.[7]) Zu allen Zeiten ging aber handwerksmäßige Produktion neben diesem Haus- und Lohnwerk her; derselbe Bäcker, der von seinen wohlhabenden Kunden das Rohmaterial zu ihrem Brot erhält, bäckt auch auf Vorrat für den Verkauf, für die ganz Besitzlosen, die kein Getreide vom

---

[1]) S. 28.

[2]) cf. bes. den *μύλος* in BGU IV 1116, 24 in einem Privathaus, ohne *ἐργαστήριον* etc.

[3]) cf. Teb. I 116, 8 f. [sp. II. Jahrh. v. Chr.], Weizen für Brote verbucht, aber kein Backlohn! Dagegen *ἄρτοι ἐλάσσονες*, vielleicht bessere Sorte, gekauft: Z. 35. — Hauswerk auch Teb. I 119, 16 [105/1 v. Chr.] *Ταπνεβτύ(νει) τῇ γυ(ναικὶ) εἰς ἄρτους* Art. $^1/_2$; Oxy. IV 736, 9 [c. 1 n. Chr.]; aber auch hier *ἄρτοι καθαροί* fertig gekauft (über diesen Text ausführlicher an anderer Stelle). Bäckerei auf Gütern der 2 ersten römischen Jahrhunderte: Lond. I p. 166 ff.; 189 ff.; Goodsp. 30; Lond. III p. 146, 46 scheint ein *μύλαιον* Gutsteil zu sein. — In den großen Gütern des III. und IV. Jahrh.: Flor. 100, 9 *εἰς ἀρτοπ(οιίαν) τῆς οἰκίας* [231/2 n. Chr.]; Zeile 11, 27 dagegen wohl in Lohnwerk ausgegebenes Getreide; Flor. II 168. 177. 195 [Mitte III. Jahrh. n. Chr.]; *σιτοκοπι[κὸ]ν ἐργ.* auf e. Gut.: Flor. 50, 103 [268 n. Chr.]; *ἀρτοποιία* e. Gutes mit Gutsbäcker (Sklave) und Lohnwerker (?) Lips. 97 V 11; X 11 ff.; XXXII 13; IX 5 [338 n. Chr.] cf. auch einen Backofen eines Privathauses [Anfang IV. Jahrh.] im Fayum: Rubensohn, Arch. Jahrb. XX, 13. — Spätbyzantinisch: Klein. Form. 982 [V./VI. Jahrh.] (oder Lohnwerk?); Cair. Cat. 67141 I V 10 [Ende VI. Jahrh.]; vgl. endlich eine *ἀρτοθήκη* als Hausteil: Wien. Stud. 9, 248 [byz.]. — Backöfen oder Backgeschirr im Haushalt: Petr. III 140 (a) 3 [III. Jahrh. v. Chr.]; Grenf. I 21, 14 [126 v. Chr.]; BGU I 34 V 11 [Mitte IV. Jahrh.]

[4]) s. z. B. Cair. Cat. l. c. — Frauen als gewerbsmäßige Bäckerinnen Oxy. VIII 1146, 8 f. [früh. IV. Jahrh.]; vgl. die Müllerinnen des alten Reichs bei Borchardt, Ä. Z. 1897, 22.

[5]) Lips. 97.

[6]) cf. BGU IV 1067, 14 f. [101/2 n. Chr.]. — Par. 61 bis, 25 [c. 200 v. Chr.]; *ἄλεστρα*, Backlohn Oxy. IV 736, 8, 31, 34, 76; 739; *σιτοποιήτρων*, Lohn für Brotbacken, 739 [c. 1 n. Chr.]; Flor. 100, 11, 27 [231/2 n. Chr.]: Thead. 36 IV [327 n. Chr.]; 58 (Mél. Cagnat. 410) [324 n. Chr.]; Lips. 97 V 9; XXII 3 etc. [338 n. Chr.]; Lond. I p. 192 ff. [IV. Jahrh.]; Flor. I 93, 8 [569 n. Chr.] *μίσθιος μάγκιψ*; vgl. ferner die gesamten byz. Anweisungen und Lieferungen von Getreide oder Mehl an Bäcker, cf. Cair. Cat. 67 138 II R 31; 67 139 III 18, 28 ff.; Klein. Form. 974; 1025; 1066; 973; 1208; 1051 etc.

[7]) cf. etwa Cair. Cat. 67141 II V 8 [Ende VI. Jahrh.].

eignen Acker ernten, wie auch für weite Schichten der Bessersituierten. Den Kleinverkauf fertiger Ware besorgt der Bäcker selbst, überläßt ihn aber auch bisweilen besonderen Brotverkäufern.[1]) Fast alle Kreise der Bevölkerung scheinen dagegen feinere Backwaren fertig gekauft zu haben, wenigstens in den zwei ersten römischen Jahrhunderten.

An Gewerbevereinigungen von Müllern und Bäckern sind uns bekannt: *ὀλυροκόποι*-Gilde Or. Gr. II 729 [221/05 v. Chr.]; *πλῆθος τῶν καθαρουργῶν καὶ πλακουντοποιῶν* des Arsinoites Cagnat 1117 [2 n. Chr.]; *κοινὸν* der *ἀρτοκόποι* von Oxyrhynchos Oxy. I 85 [338 n. Chr.]; Zünfte der *καθαρουργ(οί)* Cair. Cat. 67147, 9 [VI. Jahrh.] und *ἀρτοκόλλυτοι* Hamb. 56 [VI./VII. Jahrh.].

Das Brot (*ἄρτος*) wurde vielfach nach *ζεύγη* (Paaren) ausgegeben,[2]) von den Serapeumsbroten wurden 30 Brote aus einer Artabe Olyra hergestellt, in Teb. I 116, 8 f. [spät. II. Jahrh. v. Chr.] 25 bezw. 36 aus einer Art. Weizen, Leipz. F 8 [II. bis III. Jahrh.] sogar 120 aus derselben Menge und Sorte. Auch maß man das Brot nach Gewicht oder (nach der Quantität des verbackenen Getreides) Artaben.[3]) Auf c. 6 der erwähnten Olyrabrote belief sich der tägliche Verbrauch eines Serapeumsbewohners;[4]) Brot war überhaupt das Hauptnahrungsmittel des Volkes, in den Wirtschaftsbüchern sind Brot und Öl die häufigsten Rechnungsposten. Die Höhe der täglichen Ausgaben für Brot schwankt im P. Sakkak. z. B. zwischen $^1/_4$ und $2^3/_4$ Obolen, in Petr. III 137 ff. zwischen $^1/_4$ und 2 Obolen [alles III. Jahrh. v. Chr.]; in Haw. 245 wird von 13 Tagen an 6 *ἀρτίδιον*[5]) gekauft, gewöhnlich für 1, einmal auch für 2 Obolen. Die Brotpreise schwanken nach der wohl nur lokal ungefähr konstanten Größe des Brotes; für Kerkeosiris ist es uns aus zahlreichen Beispielen möglich, den Durchschnittspreis eines Brotes in den letzten Jahrzehnten des II. und den ersten des I. Jahrh. v. Chr. in der Höhe von c. 20 KDr. zu konstatieren,[6]) den des *ἄρτος καθαρός*, eines Feinbrotes, als etwas höher.[7])

---

[1]) vgl. die zahlreichen Posten für *ἄρτος* in Wirtschaftsbüchern, auch byz. Brotanweisungen, an Bäcker gerichtet, z. B. Klein. Form. 995.

[2]) s. Wilcken, Ostr. I 755 f.

[3]) z. B. Oxy. 1194, 10 [c. 265 n. Chr.]; Flor. II 195 [Mitte III. Jahrh.].

[4]) cf. Otto I 374 f.

[5]) *ἀρτίδιον* auch sonst, z. B. Oxy. IV 738 [c. 1 n. Chr.]; Flor. II 173, 6 [256 n. Chr.].

[6])

Teb. I		KDr.	
112	[112 v. Chr.]	25 oder 20	
224	[108 v. Chr.]	20	
116, 35	[spät. II. Jahrh.]	20	(kleineres Brot)
131	[100 v. Chr.]	15	
122 } 253 }	[96 oder 63 v. Chr.]	20	
121	[94 oder 61 v. Chr.]	20	

Feinbrot wird häufig vom gewöhnlichen *ἄρτος* unterschieden; vgl. für *ἄρτος καθαρός* z. B. noch Petr. II 25 (a) ff. [III. Jahrh. v. Chr.]; Par. 60bis, 17 [c. 200 v. Chr.]; Leid. C, 4, 8 [Philometor]; Teb. II 468 [spät. II. Jahrh. v. Chr.]; Giss. 14, 5 [Hadrian]; Lond. III p. 112, 8 [145/7 n. Chr.].[1] — In spätrömischer und byzantinischer Zeit gewinnt auch *ψωμίον* (eigentlich „Bissen") die Bedeutung „Brot"; z. B. Grenf. II 67, 14 [237 n. Chr.]; BGU IV 1069 V [nach 244 n. Chr.]; Grenf. II 77, 20, 36 [III./IV. Jahrh.]; Lond. II p. 304, 17 [c. 346 n. Chr.]; II p. 135 [350 n. Chr.]; BGU I 34 V 6, 8; Wessely, Sitz. Wien. Akad. 149 (1905) E 1014, 13 [IV. Jahrh.]; Eg. Expl. F. Archaeol. Rep. 1906/7 p. 9f. Ostr. 2; Oxy. VII 1071, 5 [V. Jahrh.]; Klein. Form. 995, 1133 [VI. Jahrh.]; Stud. Pal. X 29; 60 I 3; II 1 [VII. Jahrh.]; BGU I 304, 16 [arab.]; Stud. Pal. X 43, 16 [VII./VIII. Jahrh.]; in Lond. IV pss., gemessen nach Artaben oder *λίτραι*.

Besondere Brotsorten:

ἄρτος αὐτόπυρος grobes Weizenbrot z. B. Petr. II 25 (a) ff. [III. Jahrh. v. Chr.].
ἄρτος Βερενίκης Ditt. Or. Gr. I 56, 72 f. [238 v. Chr.], für Priesterfrauen bestimmtes Brot.
ἄρτος σεμιδαλίτης Brot aus feinstem Weizenmehl, Semmel: Petr. II 25 (a) ff. [III. Jahrh. v. Chr.].
ἄρτος ὁλοπυρίτης Ostr. II 1305 [4 n. Chr.].
ἄρτος πεπτός Leid. B 12 [II. Jahrh. v. Chr.].
κάκεις Brote aus Rizinus, Mittel gegen Durchfall Strabo XVII 824.
kʿkʿ-Brote Spiegelberg Cair. Cat. Demot. Pap. 30965 [ptol.].
κυλλῆστις Olyrabrot Athen. (Hekataios) XI 418e; Herod. II 76; Par. 55 bis (KDr. 10—25); Leid. E 21 und überhaupt die Serapeumspap. des II. Jahrh. v. Chr.; BGU IV 1202, 12 [18 v. Chr.]; Ostr. II 1305 [4 n. Chr.].
Lotosbrot aus dem Samen der L.-pflanze Herod. II 92; Diod. I 34, 6; Plin. 22, 56; Lotossamen (nach Artaben gemessen), z. B. Teb. I 112 Einl. [112 v. Chr.]; Fay. 111 [95/6 n. Chr.]; Flor. II 212, 6 [254 n. Chr.].
vgl. auch das Dattelbrot, *ἀρτοφοίνιξ*, Lond. II p. 255, 37 [III. Jahrh.?] und den *ἀρτότυρος* Lond. I p. 71, 181 [IV. Jahrh.].

Natürlich hatten sich auch örtliche Brotspezialitäten herausgebildet; wir hören von panes Alexandrini,[2] ferner vom Obolenbrot der Hauptstadt[3] und von besonderen in Asche und heißen Kohlen gebackenen „Kronosbroten" die im alexandrinischen Kronostempel verteilt wurden.[4] Auch die Brote einzelner Gaue hatten in Form,[5] Größe oder Material ihre Eigentümlichkeiten: in Giss. 26 finden wir den Zusatz *Ἑρμο]υπολειτικῶν* zu *ἄρτων*.

Von Kuchen und sonstigem Gebäck kennen wir eine

Ganz außerhalb dieser Reihe stehen die Preise von KDr. 800 und KDr. 805 in Teb. I 196 und 131.

[7]) KDr. 24? Teb. I 120 Einl. [97 oder 64 v. Chr.] — In Oxy. IV 736, 17, 26, 49, 53, 78, 80 kostet 1 *ἄρτ. καθ.* Ob. $^1/_2$ [c. 1 n. Chr.].

[1]) Feinbrötchen sind wohl auch die *καθάρια* Oxy. I 116, 15 [II. Jahrh. n. Chr.], cf. Sudhoff, Ärztliches p. 4.

[2]) Plin. XX 163.

[3]) Athen. III 111 b.

[4]) Athen. III 110 b.

[5]) vgl. z. B. die Abbildungen zahlreicher Brotformen des mittleren Reiches bei Erman, Ägypten p. 269.

Anzahl Namen, ohne uns eine genauere Vorstellung über ihre Beschaffenheit machen zu können; ich beschränke mich auf ihre Aufzählung:

ἄμης Milchkuchen Leid. C 4, 9 [159 v. Chr.] KDr. 5.
ἀτταχίτης (cf. Athen. XIV 647 b) Goodsp. 30, 7, 21; 8, 22; 12, 18; [191/2 n. Chr.].
βούκιον Oxy. I 155, 4 [VI. Jahrh.].
ἴτριον Oxy. IV 736, 50, 81 [c. 1 n. Chr.] 1/2 Ob.
κάνδυλος Giss. 93, 12 [II. Jahrh. n. Chr.].
κοπτάριον Sesamkuchen Goodsp. 30, 42, 5 [191/2 n. Chr.] cf. Ed.
λάγανον Kuchen Lond. II p. 254, 34; Oxy. IX 1211, 5 [II. Jahrh.]; I 141 [503 n. Chr.]; *λαγάνιον* Leid. C 4, 2 [159 v. Chr.].
μελίτωμα Honiggebäck Leid. C 4, 15 f. [159 v. Chr.].
παστίλλιον Brödchen? BGU I 34 V 19 [IV. Jahrh.].
πλακοῦς Kuchen Oxy. IX 1211, 7 [II. Jahrh. n. Chr.]; VI 936, 11 [III. Jahrh. n. Chr.].
χρυσούμινος Backwerk (?) Lond. III p. 212 [II./III. Jahrh.].

Auch unter den Kuchen sind noch zwei mit einem Städtenamen verknüpfte Sorten zu nennen: die *πλακόντια Ἀλεξανδρῖνα*, die Lond. II p. 212 [II. III. Jahrh.], und die *Κανωπικά*, die Chrysipp *ἐν τῷ ἐπιγραφομένῳ Ἀρτοκοπικῷ* als *εἶδος πλακούντων* erwähnt.[1]) Die Herstellung dieser Kuchenarten und der vorhin erwähnten panes Alexandrini war wohl ebensowenig auf den Ort beschränkt, den sie im Namen führten, wie die unserer modernen Backwerke, unserer Karlsbader Oblaten usw.

B. Fleischerei.

Verhältnismäßig gering erscheint gegenüber dem Konsum von Brot und Fisch der Fleischverbrauch des hellenistischen Ägyptens.[2]) Immerhin war er doch bedeutend genug, um dem Staat und den Städten Veranlassung zu geben, für hinreichende Beschickung der Märkte mit Vieh und für ständigen Fleischverkauf Sorge zu tragen.[3]) Auch für das Heer waren in römischer und byzantinischer Zeit große Fleischlieferungen erforderlich.[4])

---

[1]) Athen. XIV 647 c.

[2]) vgl. z. B. von Wirtschaftsbüchern P. Sakkak., nur einmal Fleisch, für Ob. 1/2, an 11 Tagen; noch relativ häufig wird Fleisch in Haw. 245 gebucht, an 13 Tagen 6 mal, je für Dr. 1 bis Dr. 1 Ob. 2; dagegen im ganzen Goodsp. 30 nur 9 mal Ausgaben für Fleisch (Dr. 4 bis Dr. 14). Alle drei Rechnungen stammen offenbar aus besser situierten Haushaltungen. Die soziale und wirtschaftliche Stellung des Haushaltenden gibt natürlich auch für die Häufigkeit des Fleischgenusses in der Regel den Ausschlag.

[3]) vgl. die Wichtigkeit der *χοιρέμποροι* des Landes für Alexandrien (Giss. 40 II 16 ff.); die Eide der Schweinezüchter des Deltas für den Marktauftrieb von Vieh (BGU 92; 649; 730); die Gestellungsbürgschaften für die Fleischer von Antinou (Straßb. 46—51); das Hervortreten des Viehhandels im Zollt. Lond. III p. 91 f.

[4]) z. B. Flor. I 31 [312 n. Chr.] 308 ℔ Schweinefleisch; Oxy. I 60 [324 n. Chr.] 3000 ℔ Fleisch; cf. Reinach 56 [IV. Jahrh.].

Am meisten wurde, besonders in der Kaiserzeit, Schweinefleisch, *κρέας χοίρειον* o. ä., genossen [1]) (vgl. auch die Wichtigkeit gerade der *χοιρέμποροι* und Schweinezüchter für die Ernährung der Bevölkerung). Weniger hören wir im Alltagsleben von Rind- oder Kalbfleisch (*κρέας μόσχιον* o. ä.) [2]) und Hammelfleisch (*κρ. προβάτινον*), [3]) noch seltener einmal vom Verspeisen von Gazellen, [4]) Kamelen und Eseln. [5]) Verbreiteter war dagegen wieder der Genuß von Geflügel (Gänsen, [6]) Hühnern, [7]) Tauben [8])), wenn auch (in byz. Zeit) der Preis sehr hoch im Vergleich zum Schlachtvieh stand. [9])

Einen Überblick über die zur Verwendung kommenden Teile des Schlachtviehes gibt am besten die Rechnung eines Kochs oder Fleischers aus dem II. Jahrh., Oxy. I 108. Sie führt (außer dem allgemeinen *κρέας*) auf: Fuß, Schwanz etc. (? *ἄκρα*), Zunge (*γλῶσσα*), Schnautze (*ῥυγχίον*); Kopfteil mit Zunge (? *γλωσσοπωγώνιον*); Niere (*νεφρίον*); Ohr (*ὠτίον*); Brust (*στέρνα*); Bauch (*κοιλία*). Sonst hören wir noch von Leber (*ἧπαρ*, *ἡπάτιον*), [10]) den edleren

---

[1]) Schweine- (*δέλφαξ, δελφακίς, δελφάκιον, χοῖρος. χοιράς, χοιρίδιον* etc.)-preise z. B.: Teb. I 120 Einl. [97 od. 64 v. Chr.] *δέλφαξ*, KDr. 1800; Giss. 49, 17 [III. Jahrh. n. Chr.] *δελφακίς*, Wert Dr. 32; Lond. III p. 239 f. 2, 15 [IV. Jahrh.] *χοῖρος*, Dr. 2400; ebenda Z. 6, 9 *χοιροδέλφ(αξ??)* Tal. 8 bezw. 10; Sitz. Wien. Akad. 149 (1905) R E 420 [V.—IV. Jahrh. n. Chr.] *δελφάκιον* Ker. 2; ebenda AN 432 [VII. Jahrh.] *χοιράς* Ker. 3 *ἀπὸ φολλ.* 36; Wien. Stud. 12, 90 Louvre 7073 [byz.] *δελφάκιον* Ker. 2. Sicher erwiesen ist also nur der spätbyz. Preis von 2—3 Ker. für ein Ferkel bezw. Schwein. In Lond. III p. 191, 8 f. [II. Jahrh.] wird ein Schwein doppelt so hoch (Dr. 2 Ob. 3) verzollt wie ein Ferkel. — Schweine fleisch z. B. Lond. III p. 112 ff., 20 [145/7 n. Chr.]; Giss. 49, 15 [III. Jahrh.]; Lips. 84 VII 10 [Diocl.]; Flor. I 31 [312 n. Chr.].

[2]) z. B. Lond. III p. 112 ff., 20 [145/7 n. Chr.]; Goodsp. 30, 2, 10 [191/2 n. Chr.]; BGU I 34 IV 22 [M. IV. Jahrh.]. Verzollt wird z. B. ein 2 jähriges Kalb in Lond. III p. 91 f., 7 [E. I. Jahrh. n. Chr.] mit Dr. 4 Ob. 4.

[3]) z. B. Wien. Stud. 12, 89 Louvre 6694 App. 114; *πρόβ(ατα)* und *ἀρν(ία)* für ein *μαγειρ(εῖον)* BGU II 377 [VII./VIII. Jahrh.]; *ἀρνός* auch Giss. 93, 9 [II. Jahrh.]. Im VIII. Jahrh. ein Schaf Sol. $^1/_2$, Lond. IV p. XXXVIII.

[4]) Sitz. Wien. Akad. 149 (1905) NN 74, 6 [IV./V. Jahrh.]; cf. Ed. Diocl. 4, 45 und auch die *ἀγριμαῖα* in Lond. III p. 112 ff., 73.

[5]) BGU II 377 [VII./VIII. Jahrh.].

[6]) *κρέα χήνεα* z. B. Par. 54 [II. Jahrh. v. Chr.]; *χῆνες* für die Verpflegung Lond. III p. 112 ff., 66 [145/7 n. Chr.] cf. *χηνοβόσκοι*.

[7]) *ὄρνιθες*, z. B. Oxy. I 738, 9 f. [c. 1 n. Chr.]; Lond. III p. 112 ff., 73 [145/7 n. Chr.]; p. 239 f., 16 Tal. 2 Dr. 4154; Z. 5 *ὀρνίθιον* Tal. 1 Dr. 2000; Z. 25 u. 39 *ἀλέκτωρ* Tal. 2 Dr. 4000 [IV. Jahrh.]; Sitz. Wien. Akad. (149) 1905 AN 295 I 7, 14 [IV. Jahrh.] Tal. 5; Cair. Cat. 67058 VII 15 [VI. Jahrh.] Ker. $^5/_{16}$; BGU II 377 [VII./VIII. Jahrh.]; Lond. IV p. XXXVIII Sol. $^1/_{20}$.

[8]) z. B. BGU II 596 [84 n. Chr.]; Sitz. Wien. Akad. l. c. E 1014, 8 [IV. Jahrh.]; BGU II 377 [VII./VIII. Jahrh.].

[9]) vgl. die spätbyz. Hühner- mit den Schweinepreisen!

[10]) z. B. Haw. 245; Lond. III p. 239 f. 36 [IV. Jahrh.]; das üppige Kanopos war wohl auch für die Zubereitung der Speisen tonangebend (vgl. oben die kanop. Kuchen); eine Leber auf kanopische Art, ein *Κανωπικὸν ἧπαρ*, z. B. Oxy. IV 738 [c. I n. Chr.].

Teilen der Eingeweide (σπλαγχνίδες),[1]) Kopf (κεφαλή),[2]) Darm, Wurst (χορδή)[3]) u. dgl.

Einige Fleischpreise[4]) des IV. Jahrh. (pro ℔):
Dr. 3200 Lond. III p. 239 f., 35 f., κρέας wie ἡπάτιον.
Tal. 1 Dr. 2000 Sitz. Wien. Akad. 149 (1905) AN 295 I 8, 16.
Tal. 4 Dr. 2000 l. c. AN 289 II 9, 13.

Der Fleischer wie der Koch (mitunter ist Fleischerei und Küche[5]) auch vereinigt) heißen μάγειρος; welche von beiden Tätigkeiten im Einzelfalle ausgeübt wurde, ist vielfach nicht feststellbar, eine Trennung der Belege nach den beiden Funktionen also nicht möglich.

Arsinoe: Stud. Pal. I p. 32, 20 [257/8 n. Chr.]; Klein. Form. 366 [V. Jahrh.] Ars.?; 164 [VI. Jahrh.].
Fayum: BGU I 6 [158/9 n. Chr.]; 151 [christl.]; Flor. II 166 [M. III. Jahrh.]; 271 [264 n. Chr.]; Klein. Form. 976[6]) [VI. Jahrh.] und 630 Fay.?; 1080 [VI./VII. Jahrh.]; BGU II 377 [VII./VIII. Jahrh.] μαγειρ(εῖον).
Herakleopolis: BGU III 932 [byz.].
Oxyrhynchos: Oxy. I 108 V 2 [183 od. 215]; 118 V 34 [sp. III. Jahrh.] Oxy.?; PSI 72, 8 [VI. Jahrh.].
Oxyrhynchites: Giss. 101, 8 [III. Jahrh. n. Chr.].
Hermopolis: Amh. II 127, 2 [früh. II. Jahrh. n. Chr.]; Cair. Preis. 20 [IV. Jahrh.]; Klein. Form. 1035 und 1037 [V./VI. Jahrh.] Hermop.?; 267 [VI. Jahrh.].
Aphrodito: Cair. Cat. 67139 II R 6, 9; IV V 2; 67141 II R 5; 67142 I 6 [VI. Jahrh.].
Ort unbestimmt: Rev. 50, 14 [259/8 v. Chr.]; Lond. III p. 236, 22 [IV. Jahrh.].

μακελλάριος = Fleischer ist nur einmal (spät) belegt;[7]) dagegen haben sich, infolge der fortschreitenden Spezialisierung, in byzantinischer (oder schon römischer?) Zeit die Gewerbe der Schweinemetzger (χοιρομάγειροι)[8]) und Wurstfleischer (ἰσικιάριοι,[9]) ἰσικιομάγειροι)[10]) herausgebildet. Die προβατο-

---

[1]) z. B. Leid. C 4, 3, 13.

[2]) z. B. Haw. 245.

[3]) z. B. Petr. III 142 [III. Jahrh. v. Chr.].

[4]) Art des Fleisches fehlt immer, Sorte einmal angegeben (ἡπάτιον). Im Ed. Diocl. IV 1 a ff. Schweinefleisch Den. 12, Rind- und Ziegenfleisch Den. 8.

[5]) Ein ὀπτανεύς, Brater, nur in dem astrolog. Frgm. Teb. II 277 [III. Jahrh. n. Chr.].

[6]) ὀψονάτωρ (obsonator, eigentl. Einkäufer von ὄψον) hier mit μάγειρος gleichgesetzt.

[7]) Oxy. VI 1000 [c. 572 n. Chr.].

[8]) Arsinoe: BGU I 3 [605 n. Chr.] Arsin.?; Klein. Form. 745 [VII. Jahrh.].
Fayum: Klein. Form. 1052 [VI. Jahrh.].
Herakleopolis: Klein. Form. 425 [VII. Jahrh.].
Antinou: Straßb. 47—50 [566 n. Chr.]; Cair. Cat. 67164 [569 n. Chr.] (ders. wie Straßb. 50?).
Aphrodito: Cair. Cat. 67141 I V 35 f. [Ende VI. Jahrh.].

[9]) lat. insiciarius; insicia = eine bestimmte Wurstsorte, cf. Wessely, Wien. Stud. 1902, 129.

[10]) Antinou: Straßb. 46 [566 n. Chr.]. Ort unbestimmt: Wien. Stud. l. c. RNN 113 [596 n. Chr.]. Dazu ἰσικιοπῶλαι Lond. III p. 277 [VII. Jahrh.].

θύται[1]) kann man gleichfalls hierher rechnen, auch das Opferfleisch wurde ja zum guten Teil verzehrt. Die Viehschau der Opferstiere[2]) verfolgte lediglich religiöse Zwecke, die Vermeidung des Schlachtens eines Apis, aber keinerlei sanitäre Absichten.

Die *μάγειροι* arbeiten zum Teil als Lohnwerker oder dauernde Lohnarbeiter größerer (Guts)haushaltungen,[3]) denen sie offenbar Fleischer und Koch zugleich sind, ihre Mehrzahl aber wohl als „Handwerker", die von den *ἔμποροι* und Bauern das Vieh erstehen und das Fleisch an die Konsumenten verkaufen.[4]) Solche Fleischer für Kunden hat das Steuergesetz des Philadelphos im Sinn,[5]) wenn es den *μάγειροι* auferlegt, den Talg nur in Gegenwart des Ölmonopolpächters zu verwenden und verbietet, ihn für sich allein zu verkaufen, auszulassen oder aufzuspeichern.[6]) Auch die *κρεοπῶλαι*,[7]) *ἰσικιοπῶλαι*[8]) usw. dienen als Zeugnis der Kundenproduktion, da sie wohl kaum nur mit Fleisch handeln, sondern auch selbst schlachten.[9]) Daß man in Antinou im VI. Jahrh. der Schweine- und Wurstfleischer nicht sicher ist und Gestellungsbürgschaften für die pünktliche Erfüllung ihrer gewerblichen *χρεία* verlangt, liegt in der Wichtigkeit der Fleischversorgung für die Stadt und dem Bestreben der gesamten Bevölkerung, sich ihren durch Steuerdruck und mißliche wirtschaftliche Lage unrentablen Funktionen durch die Flucht zu entziehen, begründet.

[1]) Klein. Form. 326 [VI. Jahrh.]; Lond. III p. 277 [VII. Jahrh.]. *αἰγιοθύτης* cf. z. B. oben S. 10.

[2]) Herod. II 38, vgl. Sudhoff, Ärztliches aus griech. Papyrusurk. S. 6ff.; Wilcken, Grundz. 126. Stieropfer zu den alexandrinischen Sarapisfesten: Giss. 40, 20.

[3]) So vielleicht die *μάγειροι*, die einen Besuch des Oxyrhynchites zu lang ausgedehnt haben und zurückgeschickt werden sollen: Oxy. I 118 V 34 [sp. III. Jahrh.]; sicher Flor. II 166 [M. III. Jahrh.] Fleischer des Alypios, dem Schweine der Güter übergeben werden; cf. Flor. II 271 und event. Cair. Cat. 67141 I V 35f. [VI. Jahrh.]. — Ein *γεουχικ(ὸς) μακελλάρ(ιος)*, Fleischer des Grundherrn, z. B. Oxy. VI 1000 [572 n. Chr.]. — Ein *μάγειρος* wird für *μαγείρου χρεία* von der Kirche bezahlt Klein. Form. 164 [VI. Jahrh.]. — Vgl. vor allem auch die Liste der *εἰς τὸ μαγειρ(εῖον) τοῦ δεσπό(του)* gelieferten Naturalien (Essig, Garum, Schafe, Böcke, Schweine, Hühner, Tauben, Eier usw.) BGU II 377 [VII./VIII. Jahrh.]; hier ist *μαγειρεῖον* deutlich Küche und Schlächterei zugleich.

[4]) cf. die Wirtschaftsbücher.

[5]) Rev. 50, 14ff. Nicht Köche, wie Grenfell z. St. annimmt.

[6]) Die byz. Fleischanweisungen an *μάγειροι* usw. (Klein. Form. 976; 1052; BGU III 932) können an solche „handwerks"mäßige Fleischer gerichtet sein, wofür ähnliche Anweisungen an *κρεοπῶλαι* (Klein. Form. 1033; 1053) sprechen; ev. aber auch an Gutsfleischer.

[7]) s. vorige Anm. und Strabo XVII 823 (*κρεοπωλῖα* und *ὀψοπωλῖα* Alexandriens).

[8]) s. S. 160 Anm. 10.

[9]) cf. Theophanes [VIII. Jahrh.] Chronogr. p. 225: . . . *καὶ πάντες οἱ κρεωπῶλαι ἔσφαξαν καὶ προέθηκαν* (nach Stöckle p. 43).

Von Zünften hören wir nur ganz spät, Lond. III p. 277 [VII. Jahrh.], *ἰσικιοπῶλαι* und *προβατοθύται*.

C. Fischkonservierung.

Fleisch blieb für die breiten Schichten der Bevölkerung immer kostspielig; ihr *ὄψον*, ihre Zukost zum Brot, war in der Regel der Fisch, frisch, getrocknet oder gepökelt. Denn den Ägyptern stand ein gewaltiger Fischreichtum im eignen Lande zu Gebote, den schon das pharaonische Ägypten systematisch ausgebeutet hatte.[1]) In hellenistischer Zeit rühmt Diodor die unendliche Mannigfaltigkeit der Fischarten des Nils und schreibt allein dem Moerissee 22 verschiedene Sorten zu.[2]) — Die Fischerei selbst[3]) gehört als Urproduktion nicht in den Rahmen dieser Untersuchung, wohl aber die Konservierung der Fische, vor allem die Pökelei, *ταριχεία*. *ταριχευτής* oder *ταριχηρός*[4]) ist jeder, der Mensch oder Tier vor Verwesung bewahrt, also der Einbalsamierer wie der Fischpökler; Belege, die sich sicher auf Einbalsamierer beziehen, sind weggelassen, unsichere mit aufgeführt. Die Liste ist nicht so groß, als man nach einer Notiz bei Diodor l. c. erwarten sollte, wonach die Fischpökler, obwohl sie überaus zahlreich seien, doch die gewaltigen Fischmengen des Moerissees nicht zu bewältigen vermöchten.

Fayum: Petr. II 41, 10ff.; III p. 8 (B) *τετάρτη τοῦ ταρίχους*; 117 (h) [III. Jahrh. v. Chr.] *τετ. τῶν ταριχηρῶν*; Fay. 13, 4 [170? v. Chr.]; 15 [112 v. Chr.] (*τετάρτη*) *τῶν ταριχηρῶν*; Lond. II p. 32, 145. 147 [94 n. Chr.]; Teb. II Ostr. 5 [I. Jahrh. n. Chr.]; Wessely, Karanis p. 73 R 107 [140 n. Chr.] und BGU I 337, 21 [III. Jahrh. n. Chr.] Gewerbest. *ὑπὲρ ταριχευτ.* oder nur *ταριχευτῶν*.
Herakleopolites: Hib. I 112, 45, 47 [c. 260 v. Chr.] *τετάρτη* (*ταριχ. καὶ σιτοπ.*?)
Koptites: Par. 5, 3, 7ff.; 18, 1; 29, 5 [114 v. Chr.].
Theben: Leid. P 23 = Ä. Z. 1908, 103ff. [136 v. Chr.]; Par. 5, 26, 10; 27, 1 [114 v. Chr.].
Apollinopolis: Eleph. 8 [c. 225/4 v. Chr.] *ταριχευτής*. *ταριχεία*. Taricheutensteuer.
Ort unbestimmt: Straßb. 93 [III. Jahrh. n. Chr.] *ταριχεῖον* (?).

Die Fische werden nicht nur von besonderen Handwerkern eingesalzen, sondern auch im Einzelhaushalt für den Familienbedarf,[5]) und dies erklärt vielleicht die relativ geringe Zahl der ge-

---

[1]) Erman, Ägypten p. 326f.
[2]) I 36, 1; 52, 6.
[3]) vgl. darüber Wilcken, Ostraka I p. 137ff.; Stöckle 46.
[4]) Letztere Bezeichnung, sonst nur in der Bedeutung „gepökelt" bekannt, scheint in Ägypten auch für den Handwerker verwandt zu werden, da sie dem *σιτοποιός* bei der *τετάρτη* parallel steht.
[5]) s. z. B. den Posten *γο[γ]γυλίδος* (Rübe) *εἰς ταριχείαν* in einer Privatrechnung Oxy. 736, 5 [c. 1 n. Chr.]; *τεταρίχευται* etc. in der Gutsrechnung Class. Philol. III p. 428ff. 5, 6; 6, 10; 11, 11 [II. Jahrh.]; die Bestellung

werbsmäßigen Fisch-*ταριχευταί*. Aber natürlich blieb ihnen immerhin das Gros des Rohmaterials.[1]) Die fertige Ware, das *τάριχος*, wurde im Lande versandt an Gegenden mit geringerem Fischreichtum;[2]) doch war Ägypten im ganzen so gesegnet mit Fischen, daß es noch bedeutende Mengen eingesalzen zur See ausführen konnte.[3]) Für Unterägypten werden uns verschiedene Pökelanlagen an Nilmündungen namhaft gemacht, so an der pelusischen, kanobischen und mendesischen, auch bei Senos.[4]) Die mendesischen Pökelfische waren allerdings wenig geschätzt, wenn auch der Gewährsmann des Athenaeus ihre Minderwertigkeit stark übertreiben mag.[5]) Der Kleinhandel mit *τάριχος* im Lande lag in den Händen der Pökler selbst, ev. auch besonderer Pökelfischhändler (*ταριχοπώλης*,[6]) *ταριχοπράτισσα* [7])), wenn diese wirklich sich von der Produktion ganz fernhielten.

Von den Steuern ist die 25 %ige Ertragssteuer bisher nur für ptolemäische Zeit, die Gewerbesteuer für das III. röm. Jahrh. bezeugt; von Verbänden nur die Gilde der Pökler des Koptites.[8])

Welche wichtige Rolle der Salzfisch als Nahrungsmittel spielte, zeigt wieder deutlich der P. Sakkak. [III. Jahrh. v. Chr.], der fast jeden Tag Ausgaben für *τάριχος* bucht (je Ob. $^1/_4$ bis 1).

ὄψον und *ὀψάριον* (im allgemeinen = Zukost, speziell = Fisch) bedeutet bisweilen, mit oder ohne Hinzufügung von *ταριχηρός* o. ä., den Pökelfisch;[9]) in der Regel wird er aber als *τ ά ρ ι χ ο ς* bezeichnet.[10]) Auch *γ ά ρ ο ς* (oder

---

solcher Hauspökelware in dem Brief Oxy. VI 928 [II./III. Jahrh.] *ἐὰν ταρείχια σεαυτῷ ποιῇ[ς] κἀμοὶ κεράμιον πέμψ[ο]ν*. cf. Lond. III p. 193 ff., ein Gut sendet *τάριχος* nach d. Stadt. Vgl. auch die Landwirtschaft und Pökelei vereinigenden Taricheuten in Lond. II p. 32, 145, 147.

[1]) Assoziierte *ταριχευταί* z. B. Fay. 13, wenn hier nicht = Leichenbalsamierer.

[2]) In dem Oktroi Lond. III p. 91 f. [sp. I. Jahrh. n. Chr.] wird zusammengepreßter Pökelfisch mit Ob. 2 pro Tetradrachme, also $^1/_{12}$ des Wertes, verzollt; vgl. auch die *ἕκτη τεμάχων* in Lond. III p. 179, 72 [8 v. Chr.] (s. oben S. 22_1).

[3]) vgl. das ägypt. *τάριχος* bei Pollux VI 48, cf. Oribas. I p. 158; Lucian navig. 15 etc.

[4]) Herod. II 15; 113; Steph. Byz. s. v. *Ταριχέαι*.

[5]) Athen. III 118 f.

[6]) *ταριχοπωλῶν*-Straße in Arsinoe [III. Jahrh. n. Chr.] Wilcken, Z. Ges. Erdk. Berl. 1887, 28; Ostr. I 694.

[7]) Cair. Cat. 67023, 7 [659 n. Chr.].

[8]) s. Kap. III 3 A.

[9]) z. B. ein *λαγύνιον ταριχηροῦ* (l. —*ῶν*) *ὀψαρίων* mit 40 Stück Inhalt BGU IV 1095, 17 [57 n. Chr.]; *ὀψάριον* ohne Zusatz = Pökelfisch z. B. Straßb. 73, 2 [III. Jahrh.].

[10]) pss. — *στοιβαστὴ ταρειχηρὰ ἰχθύα* (im Gegensatz zum *τ.* in *κεράμια* Z. 23?) Lond. III p. 92, 20 [E. I. Jahrh.]; *κρέας ταριχηρόν* Petr. III 58 (a) [III. Jahrh. v. Chr.]. — *τάριχος*-Preise z. B. Oxy. III 520 [143 n. Chr.] 1 *διπλοῦν* Dr. 1; BGU I 14 IV 18 [255 n. Chr.] 1 *λεπτίον* (Maß, Hunt zu Oxy. VIII 1153, 4, außerdem Class. Philol. III) Dr. 240; Leipz. 11 V 7 [III. Jahrh.]

—*ον*), garum, Sauce aus Fisch(teilen),[1] wird öfters in unseren Urkunden genannt.[2])

D. Bierbrauerei.[3])

Bier war schon das „Leibgetränk“ der Ägypter der Pharaonenzeit,[4]) und seine Rolle als Massenkonsumartikel und Hauptgetränk, namentlich der ärmeren Bevölkerung, ist ihm in hellenistischer Zeit ungeschmälert verblieben.[5]) Aus verschiedenen Quellen sind wir über den Herstellungsprozeß dieses ägyptischen Gerstenbieres (*ζύθος*, *ζύτος* oder *ζύτον*) in weit auseinanderliegenden Zeiten unterrichtet. In der uns hier beschäftigenden griechischen Epoche hören wir in byzantinischer Zeit, im Gegensatz zu den ptolemäischen und römischen Jahrhunderten, relativ wenig von Brauerei und Bier in unseren Urkunden,[6]) dafür ist uns aber gerade aus dem Anfang dieser Epoche in einem Fragment des Zosimus aus Panopolis [1. Hälfte des IV. Jahrh.] ein ägyptisches Braurezept erhalten.[7]) Wenn auch die Erklärung einzelner Termini des Textes nicht endgültig feststeht, so ist doch im großen und ganzen die Braumethode zu erkennen. Die Malzgewinnung entspricht im allgemeinen unserer heutigen[8]): Man feuchtet schöne, gereinigte Gerste an und hält sie benetzt, bis sie zu keimen beginnt. Dann dörrt man sie in der Sonne, mahlt[9]) das Getreide roh und formt Brote[10]) unter Beimengung von Sauerteig. Das eigentliche Brauverfahren dagegen weicht von dem unsrigen erheblich ab: Die Malzbrote werden nur wenig gebacken,

---

1 *κεράμιον* Dr. 1 Ob. 1½?; Eg. Expl. Fund Arch. Rep. 1906/7 [III. Jahrh.] 100 Stück Dr. 56, im Gegensatz zu *ὀψάριον*, 100 St. = Dr. 5.

[1]) s. Zahn, PW VII 841 ff. s. v. garum.

[2]) z. B. Jand. 8, 10 [II. Jahrh.] *γάριον*; BGU I 14 IV 19 [255 n. Chr.], etwa *γάρου* [*κε(ράμιον)* oder *κοτ(ύλη)*] *α* Dr. 40; Fay. 104, 28 f. *γάρου* u. *γ. ξενικόν*; Oxy. VI 937, 27 [III. Jahrh.]; Lond. II p. 298, 12 [c. 346 n. Chr.]; Sitz. Wien. Akad. 149 (1905) NN 74, 1 [IV./V. Jahrh.]; Cair. Cat. 67141 II R 8 [VI. Jahrh.]; BGU II 377, 2 [VII./VIII. Jahrh.].

[3]) vgl. bes. Wessely, Zythos und Zythera, 13. Jahresber. des Staatsgymnasiums in Hernals 1887; Borchardt, Ä. Z. 1897, 128 ff.; Olck, PW III 457 ff. s. v. „Bier“; Wilcken, Ostraka I 369 ff.

[4]) Erman, Ägypten p. 270; 347 f.; vgl. Wiedemann, Herodots 2. Buch p. 327 ff.

[5]) vgl. Hekataios bei Athen. X 418 e; Herod. II 77; Dion bei Athen. I 34 b; Diod. I 34, 10; Strabo XVII 799; 824; Plin. XIV 149; XXII 164.

[6]) Oder ist unter *ὄξος* bisweilen Bier zu verstehen? cf. Sudhoff, Ärztliches aus griech. Papyrusurkunden p. 5_1.

[7]) Gruner, Zosimi Panopolitani de zythorum confectione, Sulzbach 1814 und Wessely l. c.; der Text abgedruckt auch bei Borchardt, Olck und Sudhoff l. c. p. 17 f.

[8]) s. den Nachweis im einzelnen bei Wessely.

[9]) cf. auch *καταλέουσιν* bei Hekat. l. c.

[10]) cf. auch Dig. 33, 6, 9 Zythum . . . ex pane.

bis die Kruste braun wird, werden dann mit Wasser ausgezogen und das Ganze durchgeseiht oder -gesiebt;[1]) nach einer anderen Methode werden die Brote nach dem Rösten in einem großen Gefäß mit Wasser aufgekocht, quellen gelassen, abgeseiht, bedeckt, erhitzt und angerichtet. — Das gleiche Verfahren kennzeichnet in groben Zügen ein Rezept für ägyptisches Bier im Talmud,[2]) „man weicht sie (die Gerste) ein, röstet sie, mahlt sie und trinkt sie"; als Bestandteile werden $^1/_3$ Gerste (bezw. Weizen), $^1/_3$ Saflorsamen und $^1/_3$ Salz genannt. In praxi finden wir in verschiedenen Posten des Rechnungsbuches eines Brauers[3]) einzelne Stadien des Bierbrauens analog dem obigen Zosimosrezept wieder: die *βροχή* und der *ποτισμός* beziehen sich auf die Benetzung, das Anfeuchten zwecks des Keimenlassens; *φύραμα* ist die Malzbrotmasse, *ζύμη* der Sauerteig; auch das Sieben und Seihen fehlt nicht. — Und um die Geschichte der ägyptischen Brauerei rückwärts und vorwärts zu vervollständigen, sei auf die Reliefs des Gizeh-Museums und die Dienerstatuen des alten Reichs[4]) hingewiesen und auf die heutige Braumethode ägyptischer Fellachen, von der Borchardt[5]) erzählt. Die Konservierung ägyptischer Gebräuche durch Jahrtausende hindurch tritt uns in der Konstanz dieses Brauprozesses wieder einmal drastisch vor Augen.

Von besonderen Biersorten wird einmal Sykomorenbier, *ζύτος συκαμίνου* erwähnt;[6]) bekannt scheint Pelusisches Bier gewesen zu sein.[7]) — Einige Bierpreise:

1 *χοῦς*	II. Jahrh. v. Chr.	KDr. 40	Lond. II p. 2 R 2
	früh. I. Jahrh. n. Chr.	Ob. 2	Teb. II 401 VII 1.
1 *κεράμιον*	78/9 n. Chr.	Ob. $1^1/_2$ (!)	Lond. I p. 182, 398.

Dazu kommen massenhafte Posten für Bier in Rechnungen ohne Maßangabe. Bisweilen begegnet der Korb, *κόφινος*, als Maß für Braumaterial (oder Bier?).[8])

So oft das Bier selbst in unseren Urkunden vorkommt und so oft wir von Biersteuern[9]) hören, so wenig erfahren wir

---

[1]) Dieses Kneten durch Körbe, Seihen und Sieben ist auf Dienerfiguren des alten Reichs ebenso dargestellt (Borchardt l. c.) wie auf einem spätröm. Relief in Ä. Z. 1895 Tafel 3.

[2]) Mischna Pesachim III 1 und Gemara dazu; vgl. Bondi, Ä. Z. XXXIII (1895) 62 f.

[3]) Teb. II 401 [früh. I. Jahrh. n. Chr.].

[4]) Beschrieben und zum Teil abgebildet bei Borchardt l. c.

[5]) l. c. 129 f., cf. auch Lane, Sitten und Gebräuche der heutigen Ägypter, Deutsch v. Zenker, Leipzig 1852, I 91.

[6]) Leid. C 4, 14 [159 v. Chr.].

[7]) Columella XII 4; Rettig und Lupine sind wohl keine Bestandteile des Bieres selbst — s. Olck l. c. 458.

[8]) z. B. Petr. III 124(b) III 6; Teb. II Ostr. 3.

[9]) Belege von *ζυτηρά* etc. s. u.

von Brauereien[1]) und gewerbsmäßigen Brauern, *ζυτοποιοί* oder *ζυτουργοί*:

Fayum: Petr. III 37 (b) V IV 15; 87 (a) (b) [III. Jahrh. v. Chr.]; Grenf. II 39 [früh. I. Jahrh. v. Chr.]; Fay. Ostr. 8 [5 n. Chr.] ζυτο(ποιός?).
Oxyrhynchites: Hib. I 94 [258/7 (257/6) v. Chr.].
Ort unbestimmt: Rev. frgm. 6 (a) 13, (h) 3 [259/8 v. Chr.] ζυτοπ(οιοί?); Teb. 5, 173 [118 v. Chr.].

Der Grund für dieses auffällige Zurücktreten der Brauer und das Hervortreten der Steuern in den Papyri mag 1. in den ökonomischen Verhältnissen der Brauerei und 2. in dem Charakter der Auflagen begründet liegen.

1. Die heutige Busa, das oberägyptische Gerstenbier, wird nur in großen Städten gewerbsmäßig hergestellt und verkauft, auf dem Lande braut sich der Fellah sein Bier selbst, das gleich nach der Bereitung getrunken werden muß, da es nach kurzer Zeit verdirbt.[2]) Bei der Konstanz ägyptischer Verhältnisse, die wir gerade bei dem Brauprozeß oben feststellen konnten, werden wir annehmen dürfen, daß die letzten zwei Jahrtausende auch in ökonomischer Hinsicht die Brauerei nicht von Grund aus neugestaltet haben, und Andeutungen unserer Urkunden bestärken uns hierin. So finden wir unter den Biersteuerzahlern z. B. im II. Jahrh. n. Chr. vertreten: Landwirte,[3]) Hirten, Priester[4]) usw. Außerdem steht die Erhebung der Biersteuer öfters mit landwirtschaftlichen Abgaben in engem Zusammenhang.[5]) Mag also diese Hausbrauerei auch vorübergehend durch eine intensivere Beteiligung der ersten Ptolemäer an der Bierindustrie zurückgedrängt worden sein, in römischer Zeit können wir sie jedenfalls wieder beobachten, und sie erklärt die Seltenheit berufsmäßiger Brauer seit spätptolemäischer Zeit (unser Material stammt ja größtenteils aus Dörfern! s. auch unten). Neben dieser Hausbrauerei stehen die für den Verkauf arbeitenden *ζυτοποιοί*, oft assoziiert,[6]) doch sind im einzelnen, wie die verschiedenen Steuersummen zeigen, fast alle Größen von Brauereien vertreten.[7])

---

[1]) nur Petr. III 87 (a) 16.
[2]) vgl. Borchardt l. c. 130.
[3]) Teb. II 353: *νίκη*; Amh. II 121 *γεωργός*.
[4]) Lond. II p. 230 f., 11 u. 27.
[5]) Lond. II p. 177 Nr. 255; p. 230 ff. (nach der Interpretation Wilckens Arch. I 160); Grenfell-Hunt Teb. II p. 335 dagegen vermuten in φο( ) den Braukonzessions-*φόρος*, wohl zu Unrecht, da nur in Einzelfällen [cf. Z. 3, 4] die Zahler dieselben wie bei der ζυτ( ) sind; Amh. II 121.
[6]) Petr. III 37 (b) V IV 15 ff. [III. Jahrh. v. Chr.]; Grenf. II 39 [I. Jahrh. v. Chr.]; Fay. Ostr. 10 [54/68 n. Chr.].
[7]) Einen oder mehrere Angestellte hat Taembes in Hib. I 106. 107. 136—142 [247—244 v. Chr.], wenn wir in ihm einen Brauer und keinen bloßen Steuerpächter zu sehen haben.

Die ptolemäischen, gewerbsmäßigen Brauer des III. Jahrh. sind, wenigstens zum Teil, Lohnwerker des Königs (s. unten), die römischen wohl „Handwerker".[1] Bisweilen übernahmen besondere Bierwirte den Ausschank. Doch ist, wie in ähnlichen Fällen, auf die bloße Bezeichnung *ζυθοπώλης* kein zu großes Gewicht zu legen; für einzelne dieser Bier„händler" ist das Brauen (neben dem Ausschank) sicher belegt: die Zunft der *ζυθοπῶλαι* von Oxyrhynchos z. B. deklariert 338 n. Chr. in ihrer monatlichen Eingabe an den Logisten ihre Bestände an Gerste, also ihr Rohmaterial zur Brauerei.[2]

2. Monopol und Besteuerung. Im III. Jahrh. v. Chr. lieferte der Staat das Rohmaterial (die Gersten-*σύνταξις*)[3] an bestimmte, gewerbsmäßige Brauer. Andererseits kennen wir Zahlungen von *ζυτοποιοί* an den Staat,[4] die event. mit *ζυτηρά*-Zahlungen anderer Texte[5] auf eine Stufe zu stellen sind. Wenn wir hier schon mit ähnlichen Verhältnissen wie im I. Jahrh. (s. sofort) rechnen dürfen, würden alle diese Zahlungen, deren Verschiedenheit durch die jeweilige Ausdehnung des konzessionierten Gebietes, durch Größe und Absatz des Einzelbetriebes,[6] die Zahlungsraten[7] usw. ihre Erklärung fände, den *φόρος*, die Konzessionspachtsumme repräsentieren, den der Pächter zahlt und den er unter Umständen von Unterpächtern, bezw. den tatsächlichen Steuerzahlern, wieder einzieht; denn ist dieser Hauptpächter nicht selbst Brauer, so sind nur die Unterpächter die faktischen Produzenten. In Wirklichkeit kommt bei diesem System der *φόρος* einer Ertragssteuer gleich und wurde wohl auch technisch wie eine Steuer behandelt. Möglich wäre es,

---

[1]) cf. z. B. Fay. Ostr. 9 [5 n. Chr.] und event. Fay. Ostr. 48 [I. Jahrh.]. In Teb. II 401 [I. Jahrh. n. Chr.] sind Rechnungsblätter eines Brauers erhalten, die neben Aufzeichnungen über Braumaterial (s. oben) auch das den Kunden gelieferte Bier verzeichnen.

[2]) Oxy. I 85. — Das *ζυτοπωλεῖον Σαραπείου* in Arsinoe steht neben Bädern, Quellen etc. in der Wasserabgabenliste mit dem hohen Wasserzins von Dr. 313 Ob. 70 für 5 Monate (Lond. III p. 180 ff., 51 ff. [113 n. Chr.]). Als Schänke verbrauchte es sicher nicht soviel Wasser, dagegen wird dieser Wasserkonsum erklärlich, wenn es sich um eine Brauerei mit Ausschank handelt. — Über die übrigen *ζυθοπῶλαι* und den Handel überhaupt an anderer Stelle.

[3]) s. oben S. 8 f. — Petr. III 87 (a) (b); 124 (?); Lille 3, 48 ff. (?).

[4]) Petr. III 37 (b) V IV 15.

[5]) Brauer wahrscheinlich Zahler der *ζυτηρά* in Hib. 106. 107. 136—142. Verpachtung der *ζ.* nach Dörfern usw.: Hib. 112, 11 f., 25 f.; 133; Petr. III 32 (c); cf. auch Petr. III 112 (e) V I 7; in Hib. 94 der *ζυτοποιός* Pächter einer Steuer, *ζυτηρά* scheint aber nicht im Text zu stehen.

[6]) cf. die röm. Konzessionspachten oben S. 11 ff.

[7]) Über den Zahlungsmodus der Pächter vgl. oben S. 8_6.

daß für solche Konzessionspächter die *συντάξεις* bestimmt und event. schon in dem *φόρος* (cf. seine Höhe im I. Jahrh.) mitbezahlt wären. Doch könnten auch im III. Jahrh. zwei Brauereiarten nebeneinander bestanden haben: konzessionierte, die *φόρος* bezw. *ζυτηρά* an den Staat zahlten, und solche in direkter staatlicher Regie, die das als *συντάξεις* zugewiesene Getreide verarbeiteten. Dazu würde passen, daß aus einer leider sehr fragmentarischen Urkunde[1]) der Staat des III. Jahrh. mit dem Verkauf des fertigen Bieres (dieser Regiebrauereien?) zu tun zu haben scheint; freilich müßte dann das antike Bier haltbarer gewesen sein als die moderne Busa. *ζυτηρά* ist sowohl die Ertragssteuer wie das Biermonopol überhaupt[2]) und scheint als Oberbegriff für alle Auflagen auf Bier verwandt zu werden. Aus dem II. Jahrh. wissen wir, außer von einem *ζυτηρά*-Pächter von Theadelphia[3]) und den erwähnten Bestimmungen über die *ἀναφοραί* der *ζυτηρά*-Pächter, von einem *ἐξειληφώς* der *ζυτηρά* und *νιτρική* von Kerkeosiris (Teb. I 40), der es nach seinem Schreiben mit der gesamten Dorfbevölkerung zu tun hat; wahrscheinlich hatte er die Ertragssteuern auch von jener nicht gewerbsmäßigen „Haus“brauerei einzutreiben.[4]) — Den klarsten Beleg für die Art der Besteuerung der gewerbsmäßigen Brauerei bringt uns erst das I. Jahrh., 12 Monatsquittungen über je KTal. 5, als *φόρος* gezahlt von zwei ⟨assoziierten⟩ Brauern (Grenf. II 39). Ich wies schon oben (S. 8) auf die von Wilcken vorgeschlagene Deutung dieses *φόρος* als Konzessionspachtsumme analog den besonders für römische Monopole bekannten *φόροι* hin; wenn diese Analogie auch für die ganze Organisation des Monopols zutrifft, so hatten die gegen *φόρος* konzessionierten Brauer völlig freie Hand in Produktion (außer wenn sie etwa im III. Jahrh. [und später noch?] die Gerste vom Staat beziehen mußten) und Verkauf ihres Bieres. — *ζυτηρά*-Beträge sind auch aus dieser spätptolemäischen Zeit in verschiedener Höhe bekannt (Fay. Ostr. 9; Par. 67 [ptol.]). Pächter der *ζυτηρά* wie die Brauer gehörten während der ganzen ptolemäischen Zeit zu den *ὑποτελεῖς* (s. S. 9).

In römischer Zeit bestand 1. wohl die Konzessions-

---

[1]) Hib. I 113, 6.

[2]) Petr. III 124; Par. 63, 98 = Petr. III p. 26. — Einmal begegnet eine „Kaufsteuer der *ζυτηρά*“, *ἐπώνια ζυτηρᾶς* (Petr. III 121 (b) 5 ff., verrechnet nach *δεχήμεροι*, kleine Beträge, Deutung unsicher).

[3]) Fay. 13, kassiert *τέλος* ein.

[4]) Darauf vielleicht auch das *τέλος* (s. vorige Anm.) zu beziehen. — cf. die röm. Steuern.

verpachtung weiter;[1]) 2. eine mit dem Zusatz „*κατ' ἄνδρα*" bezeichnete Biersteuer, meist *ζυτηρά*,[2]) einmal aber *ζυτοπ(οιία)*.[3]) Diese *ζυτοποιία κατ' ἄνδρα* beweist, falls sie, wie wahrscheinlich, mit der *ζυτηρὰ κ. ἄ.* identisch ist, daß auch diese *κατ' ἄνδρα* erhobene Biersteuer die Produktion belastete; etwa die nicht gewerbsmäßige Hausbrauerei,[4]) während für Brauerei für Kunden die Konzession zu erwerben war? Die Höhe der gesamten Biersteuern ist nicht absolut bestimmbar und richtete sich faktisch wohl immer nach der Menge des produzierten Bieres; höchstens Mindestsätze mögen festgestanden haben. Zur Ausbeutung des Monopols nur in Form dieser Ertragssteuern führte wahrscheinlich die geringe Haltbarkeit des Bieres.[5]) Wenn die Ptolemäer im III. Jahrh. den Versuch einer intensiveren direkten Beteiligung gewagt haben, so scheint er in der Folgezeit nicht wiederholt worden zu sein. Von einer Gewerbesteuer hören wir erst spät, und auch diese kann event. nur den Handel mit Bier getroffen haben (*ζυτᾶτες* in Arsinoe, BGU IV 1087 II u. VI).

Verbände von Brauern fehlen bis auf die Zunft der *ζυθοπῶλαι* in Oxy. I 85 [338 n. Chr.].[6])

---

[1]) Fay. 215 [173 n. Chr.] ein *ζυτοπ(οιίαν) ἀσχολούμενος* für Thead.; Fay. 42(a) II 9 [II. Jahrh.] in einer Steuerliste *φό(ρου) ζυ(το)π(οιίας?)* usw.; BGU I 1, 2 [III. Jahrh.] *ζυτηρά* von *ΣΝ*, die der Tempel bezahlt, die Konzessionssumme?

[2]) Teb. II Ostr. 1 [I. Jahrh. n. Chr.]; Fay. 262 [104 n. Chr.]; 47(a) [114/5 n. Chr.]; Amh. II 121 [183 od. 215 n. Chr.], Zahler = *γεωργός*!; Rein. 42, 12 [I./II. Jahrh.]; event. gehören hierher auch *ὑπὲρ παραζυτ( ) κατ' ἄ. ζυτ( )* und *ἀπὸ τιμῆ(ς) ζύτου* in Fay. 47 [61 n. Chr.] und die Zahlung *ζύτου κατὰ μέρος τέλους Νεικουπόλεως* in der Privatrechnung Fay. 104 [III. Jahrh. n. Chr.], cf. oben das ptol. *τέλος*.

[3]) Fay. Ostr. 10 [54/68 n. Chr.].

[4]) Die gleiche Steuer ist vielleicht mit der *ζυτηρά* schlechthin gemeint in Lond. II p. 117 Nr. 255 (verkuppelt mit *φόρος προβάτων*); II p. 230 ff. *ζυτ( )* und *φο( )* (cf. oben), kleine Steuersummen, große Menge Steuerzahler; Teb. II 121, Zahler Landwirt (*νικῇ* usw.), *ζυτηρά*-Steuernachzahlung. — cf. auch Straßb. 61, Rein. 42 und Wessely l. c. 47, *ζυτηρά* unter den Nomarchensteuern. Erwähnungen der *ζυτηρά* in Fay. 327 und Leipz. F. 5, 9.

[5]) vgl. die übrigen Ertragssteuern oben S. 19.

[6]) Neben dem Bier ist hauptsächlichstes Getränk der Wein, dessen Gewinnung außerhalb des Rahmens dieser Untersuchung liegt. — Dagegen seien noch die späten *φουσκάριοι* erwähnt, Händler mit posca, einer Limonade aus Essig, Wasser und Eiern (cf. Wilcken, Arch. V 296), die sie wohl selbst herstellten. Wir kennen zwei ihrer byz. Zünfte: Klein. Form. 840 + Wilcken l. c. und Lond. III p. 277 [VII. Jahrh.]. Daß in Ägypten kaum Weinhändler unter *φ.* zu verstehen sein werden, beweist der zweite Beleg, wo sie neben *οἰνοπρᾶται* aufgeführt werden.

Anhang. Wenigstens hingewiesen sei noch auf die Maler, deren Beruf ja als künstlerische Tätigkeit nicht unter den Begriff der Gewerbe im engeren Sinne gehört. Selbst auf Dörfern finden wir *ζωγράφοι*:

Arsinoe: BGU II 371 [arab.].
Fayum: Cagnat I 1123 = Preisigke, Sammelb. 682 [röm.]; Klein. Form. 1160 [V./VI. Jahrh.]; Lond. I p. 221 Nr. 113, 9 (b) 2 = Klein. Form. 1159 [VI./VII. Jahrh.].
Oxyrhynchos: Oxy. VI 896 [316 n. Chr.].
Hermopolis: BGU I 34 III 27 [Mitte IV. Jahrh.].
(Philae): CIG III 4944 b = Cagnat I 1310 [röm.?].
Ort unbestimmt: Teb. I 278 [früh. I. Jahrh. n. Chr.] Akrostichon; BGU III 965 [byz.]; Führer ER 336 [c. 400 n. Chr.] „Maler". *φόρος γενῶν ζωγραφικῶν* (strittige Steuer) BGU I 10, 11; 25, 16; 199 V 4; 277 I 13; 652, 12; [alle c. 200 n. Chr.].
ἐγκαυτής[1]) nur CIG III 4958 c [ptol.].

Neben gewöhnlichen Malerarbeiten, Mumienbildern (auf Vorrat?), billigen Wandgemälden usw. stammten von den besten auch dieser Dorfmaler wohl ein großer Teil der guten Mumienporträts aus römischer Zeit,[2]) die uns noch heute so lebensfrisch und individuell anmuten und die oder deren Original sicher bei Lebzeiten des Verstorbenen gemalt sind (mit Wachs- oder Temperafarben). Wandmalereien eines Bades vergab man 316 n. Chr. in Oxyrhynchos gegen Akkordlohn;[3]) spätbyzantinisch arbeiten offenbar sogar Porträtmaler gegen Tagelohn.[4])

III. Die Handwerker.

§ 1.
Sklaven- und Frauenarbeit im Gewerbe.[5])

Für die Sklaverei scheidet die spätere byzantinische Epoche von selbst aus, da hier die Sklaverei bereits im Absterben ist oder wenigstens keine nennenswerte Rolle mehr spielt, vor allem gar nicht mehr für das Gewerbe in Frage kommt. Die freie wie die Sklavenarbeit haben hier der reglementierten Tätigkeit im Dienste der Zunft Platz gemacht.

---

[1]) Etym. M. p. 314, 40: *ἐγκαυταὶ λέγονται οἱ ζωγράφοι οἱ διαγράφοντες τοὺς τοίχους*.
[2]) s. Wilcken, Arch. Anz. IV (1889) p. 4; Edgar, Cair. Cat. graeco-egypt. coffins, masks and portraits Tafel XXXI ff. usw.
[3]) Oxy. VI 896.
[4]) Klein. Form. 1160; cf. Lond. I p. 221 Nr. 113, 9 (b) 2 und BGU III 965.
[5]) Ed. Meyer, Die Sklaverei im Altertum. Kleine Schriften p. 169 ff.; Wilcken, Ostraka I 681 ff.; Grundz. 27, 260; Weber, Agrargesch., Handw. der Staatswissensch. I³ 135 f.

Verfolgen wir zunächst die Verhältnisse der *χώρα*, so hat für sie für die ptolemäische und römische Zeit Wilcken in den Ostraka l. c. den Nachweis geführt, daß die Sklaverei überhaupt nur einen ganz geringfügigen Teil der Bevölkerung ausmacht, im Jahre 191/2 n. Chr. in einem Dorfe wie Ptolemais Hormos die männlichen Sklaven etwas mehr wie 7 % der freien Männer. Und diese Sklaven waren in der Regel Haussklaven, vor allem in den Kreisen der bessergestellten Bevölkerung, der Griechen und Römer.[1] Hier hatten auch die Sklavinnen als Konkubinen des Besitzers besondere Bedeutung. Wie also die Sklaverei in der Landwirtschaft nur eine untergeordnete Rolle spielte, so auch im Gewerbe, für das wir bis jetzt nur für diese römische und die frühbyzantinische Zeit Sklaven kennen; das vollständige Fehlen ptolemäischer Gewerbesklaven wird Zufall sein. Nur relativ selten nahm ein Besitzer überhaupt das Risiko auf sich, einen Sklaven in einem besonderen Gewerbe ausbilden zu lassen.[2] Hatte der Sklave die Lehrzeit hinter sich, so gab es eine dreifache Verwendungsmöglichkeit, und auf alle drei verteilen sich die wenigen weiteren Belege gelernter Sklaven: 1. Der Sklave wurde im Gewerbe oder Haushalt des Besitzers selbst verwandt neben den unqualifizierten Sklaven;[3] 2. er wird einem Handwerker vermietet;[4] 3. er arbeitet selbständig und zahlt nur Rente an den Herrn.[5] Dazu kommen noch eine Reihe von Belegen, die für die Verwendungsart des Sklaven nichts ausgeben,[6] und einige

---

[1]) vgl. die Unzulänglichkeit der ägyptischen Gesetze für das Sklavenrecht: Oxy. IV 706, 7; s. jetzt auch den Kommentar zu Hal. 1 p. 164.

[2]) Solche Lehrverträge nur R 134 (Wessely, Karanis p. 32) [150 n. Chr.], Sklavin wird im Weben ausgebildet; BGU IV 1021 [III. Jahrh.]: Sklave kommt zu einem *κτενιστής* in die Lehre.

[3]) BGU IV 1141, 33 ff. [c. 14 v. Chr.] jedenfalls im Hauswerk irgendwelche mit Weberei zusammenhängende Tätigkeit ausübender Sklave, vielleicht gar kein gelernter Sklave. — Lips. 97 IX 5, 9; XVI 3 ein *ἀρτοκόπος* und ein *ταρσικάριος* unter den Gutssklaven [338 n. Chr.].

[4]) Wessely, Karanis p. 32 R 138 [145 n. Chr.] an Stelle der Zinsen eines Darlehns arbeitet die Sklavin der Schuldnerin „als Weberin 2 Jahre lang, wo immer und bei welchem Weber auch immer" es die Gläubigerin will; Lond. II p. 220 [149 n. Chr.] 2 *δουλικὰ σώματα* ⟨arbeitend bei⟩ einer *γερδίαινα*?; Grenf. II 59 [189 n. Chr.] Vermietung eines Sklaven „⟨*ἐπιστάμενον τὴν*⟩ *γερδιακὴν τέχνην*", s. Wilcken l. c.

[5]) Ostr. II 235 [158 n. Chr.] vielleicht Sklave mit selbständiger (gewerblicher?) Tätigkeit; Lond. III Nr. 1269 (e) [159 n. Chr.] Zahlung von *γερ(διακόν?)* „by or on behalf of" a slave; BGU 617 [216 n. Chr.] Sklavin *γερδίαινα* zahlt selbst Gewerbesteuer; Leipz. F 11 [III. Jahrh. n. Chr.] *χαλκεύς* und *ἁλιεύς*.

[6]) Oxy. II 262 [61 n. Chr.] *γέρδιος*; Stud. Pal. IV p. 67 ff. II 23 [72/3 n. Chr.] *γέρδιος*; Teb. II 286 [121—38 n. Chr.] Verpfändung von *σώματα καὶ τὰς ἐργασίας*, event. gewerblich; Lips. 26 [Anf. IV. Jahrh.] *ταρσικάριος*.

Freigelassene.[1]) Jede der drei Verwendungsmöglichkeiten hat natürlich je nach dem Fall ihre Vorzüge; die erste gestattet die volle Ausnutzung im eignen Haus, wenn hier Arbeit genug für einen Spezialsklaven vorhanden ist, wie auf einem Gut für den Weber und Bäcker; die zweite ist reine Kapitalanlage wie auch die dritte, die die Unproduktivität der Sklavenarbeit durch Wachhaltung des Eigeninteresses (peculium, Freikaufsmöglichkeit) wettzumachen sucht. Welche der drei Arten in Ägypten absolut bevorzugt worden sei, ist natürlich bei der geringen Zahl der Fälle nicht zu sagen. Dagegen ist es wohl kein Zufall, wenn sämtliche angeführten Gewerbesklaven und Freigelassene, außer einem Schmied, einem Fischer und einem Bäcker, dem Textilgewerbe angehören, und hier wieder fast alle der Weberei; bei der Verbreitung der Weberei im Lande stand hier offenbar am wenigsten zu befürchten, daß der Sklave einmal ohne Beschäftigung bliebe. Aber auch in der Weberei, wenn man die vielfach größere Zahl freier Weber in Betracht zieht, wie in den übrigen Gewerben ergibt sich die minimale Bedeutung der Sklaverei für den Gewerbebetrieb, minimaler als in jedem anderen Industrieland des römischen Imperiums, minimaler vor allem auch als in Alexandrien. Freie Arbeit steht überall im Vordergrund im Gewerbe der *χώρα*. in ptolemäischer wie römischer Zeit. Was wir hier an größeren Betrieben finden, das königliche Ölmonopol oder Priesterwerkstätten,[2]) ferner Staat und Stadt bei öffentlichen Arbeiten, kommt mit freier (bezw. halbhöriger) Arbeitskraft aus; das private Gewerbe aber basiert durchaus auf dem kleinen *ἐργαστήριον* des freien Einzelhandwerkers, der sich bisweilen mit einem anderen zusammentut, auch einen oder einige Lehrlinge oder Lohnarbeiter hält, aber dann in der Regel auch für diese Kräfte die freien Leute bevorzugt, seltener einen Sklaven als Lehrling annimmt oder als Gesellen mietet.

Der Hauptgrund für dieses Zurücktreten der Sklavenarbeit in der *χώρα* liegt, außer in den allgemeinen Nachteilen der Sklaverei (geringe Produktivität, Minderwertigkeit der Arbeit, Risiko bei der Aufzucht und Lehrzeit), in den durch Bedürfnislosigkeit und jahrhundertelange Gewöhnung der freien eingeborenen, dichten Bevölkerung an Frondienste und durch die Billigkeit der wichtigsten Subsistenzmittel ermöglichten geringen Löhnen; dazu kommt die Erschwerung einer ausgedehnteren, für einen

---

[1]) Oxy. II 309 [17/19 n. Chr.] zahlt *γερδιακόν*; VI 984 [Domitian] *γέρδ(ιος)*; cf. Teb. II 322 [189 n. Chr.] Sohn einer Freigelassenen *κτενιστής*.

[2]) Wir kennen überhaupt noch keinen gewerblichen Tempelsklaven. — Vgl. auch Otto I 315 f.

größeren Sklavenbetrieb erforderlichen Kapitalbildung durch Liturgien usw.

Die größere Bedeutung der Sklaven in den Griechenstädten kennzeichnen die erhaltenen (griechischen) Sklavengesetze[1]) gegenüber dem Fehlen einschlägiger Bestimmungen in den ägyptischen *νόμοι*. Vor allem hat das griechische Alexandrien, das in wirtschaftlicher Beziehung überhaupt von der *χώρα* getrennte Wege geht, sicher eine bedeutende Zahl Sklaven auch im Gewerbe beschäftigt. Leider ist eine genaue Zahl seiner Sklaven für keine Periode überliefert; die freie Bevölkerung der Hauptstadt zählt zur Zeit Diodors ägyptischer Reise (c. 60 v. Chr.) gut beglaubigt mehr als 300 000 Köpfe (Diod. XVII 52, 6). Zum griechischen Charakter der Stadt kommt die ökonomisch stark begünstigte Lage hinzu; beide Faktoren drängen auf einen intensiveren Gewerbebetrieb hin, auf eine rücksichtlose Ausbeutung der Arbeitskräfte, wie sie vielfach nur bei Sklaven möglich war. Auch mögen tatsächlich die zu Gebote stehenden freien Arbeitskräfte nicht immer der Nachfrage genügt haben; denn daß auch hier in der Hauptstadt die freie Arbeit ein durchaus nicht zu unterschätzendes Kontingent, und wohl das in erster Linie herangezogene, der gewerblichen Arbeiter stellt, ist angesichts der ökonomischen Struktur des Hinterlandes, das mit freier Arbeit sogar in größeren Betrieben auskommt, a priori wahrscheinlich und auch aus einem Passus des angeblichen Hadriansbriefes[2]) herauszulesen.

Kaum häufiger als durch Sklavenarbeit wird in der *χώρα* ein gelerntes Handwerk durch eine Frau ausgeübt, eigentlich nur in Berufen, in denen zu allen Zeiten Frauen tätig waren: in der Weberei, wo im Familienergasterion offenbar von Jugend an auch die weiblichen Familienmitglieder mit zur Arbeit herangezogen wurden,[3]) in der in vieler Beziehung der Tätigkeit einer „Waschfrau" nahekommenden Walkerei (S. 105) und in einem Falle auch in der Bäckerei.[4]) Dazu kommt der Handel, namentlich der Kleinhandel mit den verschiedensten Artikeln.[5])

Häufiger als in solchen Spezialberufen finden wir Frauen zu unqualifizierten Arbeiten herangezogen, wie in der

---

[1]) vgl. Dikaiomata, hrsg. v. d. Graeca Halensis p. 164.

[2]) Vopisc. Sat. VIII, cf. Wilcken, Ostr. I 681.

[3]) Belege für *γερδίαιναι* s. oben S. 112, cf. auch Brugsch, Volksw. Zeitfr. Jahrg. XII Heft 89 (1890) S. 10 und oben S. 108. Dazu Flickschneiderinnen: oben S. 106_3.

[4]) Oxy. VIII 1146 2 *ἀρτοκόπισσαι*; für ein ungenanntes Gewerbe zahlt eine Frau *χειρωνάξιον* in Ostr. II 16; Totenbestatterinnen sind Frauen in Grenf. II 75 u. 76 [305 n. Chr.].

[5]) z. B. *καπηλίς* Fay. 12, 23; *ἀνθυλοπράτισσα* Cair. Cat. 67 156; *οἰνέμπορος* Straßb. 1.

Landwirtschaft[1]) so im Gewerbe: wir kennen z. B. Handlangerdienste von Mädchen und Kindern beim Bau[2]) und von Frauen in den Ölmühlen.[3])

§ 2.

Gewerbe und Landwirtschaft.

Ist die Aussaat geschehen, so hat der ägyptische Bauer monatelang Muße zu anderweitiger Beschäftigung, erst die Ernte ruft ihn wieder aufs Feld.[4]) Diese freie Zeit der landwirtschaftlichen Bevölkerung nutzte einerseits der Staat aus für die Bewässerungsarbeiten,[5]) andererseits der Bauer selbst zu gewerblicher Tätigkeit.[6]) Umgekehrt bot etwas Landwirtschaft dem Handwerker einen bequemen Nebenerwerb, besonders dem Lohnarbeiter, Störer und Hausindustriellen, der während der Landarbeit kein kostspieliges *ἐργαστήριον* im Stich zu lassen brauchte. Aber auch dem „Handwerker" im engeren Sinn half etwas Landwirtschaft über Zeiten flauen Geschäfts, über das Fehlen von Aufträgen hinweg. In der ganzen uns hier beschäftigenden Zeit hat dieses häufige Nebeneinander von Landwirtschaft und Gewerbe im Beruf desselben Mannes zahlreiche Spuren in den Papyri hinterlassen, freilich ist die Selbstbearbeitung des Landes durch den Handwerker nur selten gesichert,[7]) meist nur ein Landbesitz konstatierbar.[8])

---

[1]) z. B. Fay. 102, 30.

[2]) BGU III 894; II 362, 8, 6; Klein. Form. 1014.

[3]) Fay. 91.

[4]) cf. Diodor I 36, 4; s. auch Wilcken, Grundz. 262.

[5]) vgl. Oertel, Liturgie p. 14.

[6]) vgl. z. B. oben II § 10 die Hausbrauerei der Bauern.

[7]) So oder wenigstens wahrscheinlich z. B. Hib. I 53 [246 v. Chr.] *ἐλαιοπώλης*; Ostr. II 1364 [15 v. Chr.] *κουρεύς, φοινικών*; II 13 [53/4 n. Chr.] *σιδηρου(ργός), φοινικών*; Lond. II p. 32, 145, 147 *ταριχευταί*; Lond. II p. 37, 25 [94 n. Chr.] *οἰκοδόμος*; CPH 120 I 27 [Gallien] *βαφεύς*; BGU II 576, 4 [II./III. Jahrh.] *χαλκουργός*; 426, 19 V 13; 24; V 6, 17, 20 [c. 200 n. Chr.] *γέρδιοι*; Gen. 16, 2 [207 n. Chr.] *λαξός*; Teb. II 367 [210 n. Chr.] *κλειδοποιός*; BGU II 659 II 16 *γέρδιος*; II 27 *χρυσοχόος*; II 29 *ἱερεύς* [228/9 n. Chr.]; Lond. II p. 141 ff., 80, 113; 117 [III. Jahrh. n. Chr.] 2 *χρυσοχόοι*; Brux. I 4, 13 *λινόυφος*; BGU I 7 II 5 [III. Jahrh.] *ἐλαιουργός*; Führer ER 327 [401 n. Chr.] Leineweber; Cair. Cat. 67116 [548 oder 563] *λινόυφος*; Grenf. I 58 [c. 561 n. Chr.] *ἀρτοκόπος*; Cair. Cat. 67109 [565 n. Chr.] *μηχανάριος*; Klein. Form. 98 [VI. Jahrh.] *χρυσοχόος*; Lond. III p. 274 (b) [VII. Jahrh.] *στιππουργός*. Tierzucht: Oxy. II 288, 311 *γέρδιος — ὑική*; Lond. II p. 310, 25 [c. 350 n. Chr.] *βαφεύς*.

[8]) z. B. Petr. II 39 (i) 19 [III. Jahrh. v. Chr.] *σκυτεύς — φοινικών*; Preisigke, Sammelb. 1096 [ptol.] *οἰκοδόμος*; Lond. III p. 17 [99 v. Chr.] *σιδηρουργός — ἔδαφος ἀμπελῶνος*; Lond. III p. 71 ff. [c. 47 n. Chr.] Grundbesitzerliste a. d. Nachbarschaft von Ptolemais (vgl. Plaumann, Ptolemais in Oberägypten

Aber auch Handwerker ohne eignen Grundbesitz blieben nicht unberührt von der im Erwerbsleben der *χώρα* dominierenden Landwirtschaft; sie halfen — im Dorfe wenigstens — in byz. Zeit bei der Erntearbeit als Tagelöhner,[1]) wie ja auch qualifizierte, ständige Gutsarbeiter während der dringendsten landwirtschaftlichen Arbeiten auf dem Felde mit zugreifen mußten.[2]) Sei es als Tagelöhner, sei es als Bauern, fanden wohl auch Handwerker von Saisongewerben in den Jahreszeiten, wo der Betrieb stillstand, in der Landwirtschaft Arbeit — so wohl die *ἐλαιουργοί* des ptolemäischen Monopols (s. II § 9).

Das Gegenstück zu dieser Vereinigung von Gewerbe und Landwirtschaft in éiner Person bildet die Erledigung gewerblicher Arbeiten größerer Güter durch ständige eigene, auch qualifizierte, Arbeiter. Wir können solche gewerbliche Annexe der Landwirtschaft besonders in römischer Zeit (vor allem in den großen Gutsverwaltungen des III. und IV. Jahrh.) und dann auch in byzantinischer Zeit (Handwerker unter den Pächtern[3]) und Kolonen)[4]) nachweisen. Die eigenen Gutsbedürfnisse zu decken, war dabei der leitende Gedanke; wenn auch Überschüsse solcher gewerblicher Arbeit gelegentlich verkauft worden sein mögen, so ist doch auf Gütern gewerbliche Produktion lediglich für den Verkauf m. W. noch nicht nachzuweisen. An gewerblichen Gutsarbeiten kennen wir: Ziegelstreichen, Töpferei, ständige Gutszimmerleute, Weberei, ⟨Flechtarbeiten⟩, Lederverarbeitung, Ölbereitung und Brotbacken.[5]) Arbeitskräfte dieser dauernden gewerblichen Gutsarbeit waren

---

p. 96 ff.): *βαφεῖς*: p. 72, 47; 74, 114; 75, 147; 77, 22 = Z. 221; 77, 23 = Z. 222, 237; p. 79, 78; *χρυσοχόοι*: p. 72, 50, 81; 155 = 186; 73, 68; 230; p. 83, 33: *γναφεῖς*: p. 76, 192; *τέκτονες* p. 80, 125; Grenf. II 43 [92 n. Chr.] *ἀρχέφοδος κώμης* = *ἡγούμενος γερδίων*; Lond. III p. 142 Nr. 1229 [145 n. Chr.] *ἐλαιουργός* verkauft *χορτάσματα*; BGU I 6, 13 [158/9 n. Chr.] *γέρδιος* und *μάγειρος* mit je Dr. 400 *πόρος*; Gen. 37, 18 [186 n. Chr.] *λαξός* mit Dr. 700 *πόρος*; BGU III 820, 17 [c. 190 n. Chr.] *χρυσοχόος γραμματεὺς πόλεως* (?); BGU I 10, 5 [192 n. Chr.] *ἠπητής*; Flor. I 2, 128 [265 n. Chr.] *τέκτων* mit Dr. 1000 *πόρος*; BGU IV 1034 [III. Jahrh.] *ἀργυρᾶς*, Weinland; — Flor. 71 [Mitte IV. Jahrh.] Liste von Grundbesitzern aus Hermopolis und Antinou im Hermopolites und Antinoites (?): *ἐριοκάρτης* 159; 395; 438; *κναφεύς* 185; *οἰκοδόμος* 267; *βαφεύς* 325, 677; *λεπτοκεραμεύς* 343; *χρυσοχόος* 342; 656; *πορφυροπώλης* 641; *ἀργυροκόπος* 659; — Cair. Preis. 20, 10, 25 [IV. Jahrh.] *μάγιρος* und *τέκτων* in liturg. Beamtenliste; cf. auch den Landbesitz arabischer Zünfte: Lond. IV 1419, 1234, 1239, 1243, 1253 *τέκτονες, κεραμεῖς, ἐλαιουργοί*.

[1]) z. B. Cair. Cat. 67020 V 6 ff. [Justinian].

[2]) cf. z. B. Goodsp. 30, 15, 4 *πλινθευταῖς δυσὶ θερίζουσι* [191/2 n. Chr.]; BGU III 698, 14 [II. Jahrh. n. Chr.] Guts(?)weber hilft beim Ernten.

[3]) z. B. Gen. 75 u. PSI 40 *σκυτεῖς*; s. S. 135.

[4]) z. B. Cair. Cat. 67138 II R 21 [VI. Jahrh.] *κεραμεύς*.

[5]) s. die Einzelparagraphen des Kap. II.

meist Lohnarbeiter, im Notfall verstärkt durch zeitweilig herangezogene Lohnwerker. Für größere einmalige Aufträge, die eine ganze Reihe von Handwerkern desselben Gewerbes beschäftigten, bewährte sich der Grundbesitz auch als Konzentrationspunkt der Arbeit der Einzelhandwerker.[1])

Nebenbeschäftigungen von Handwerkern in anderen Berufen als in der Landwirtschaft sind sehr selten.[2])

§ 3.

Handwerkerverbände.

A. Ptolemäische Zeit.[3]) Im pharaonischen Ägypten hatten die meisten handarbeitenden Bevölkerungsgruppen, da sie fast vollzählig — als Leibeigene des Staates wie als Freie — zu öffentlichen Diensten herangezogen wurden, vom Staate bestellte und ihm verantwortliche Vertreter; die Arbeiter, Bauern usw. selbst des mittleren Reiches waren nach militärischem Vorbild organisiert.[4]) Das konservative Ägypten bewahrte wie so vieles andere auch die Hauptzüge dieses Systems, und viele Berufsorganisationen der hellenistischen Zeit gehen in ihrer Entstehung auf jene pharaonischen Institutionen zurück. Ich rechne hierher alle die halbstaatlichen Korporationen der Staatsbauern, Viehzüchter, *μάχιμοι*, Steinbruchsarbeiter usw. mit *γραμματεῖς*, *δεκατάρχαι*, *δεκατοκύριοι*, *ἐπιστάται* als dem Staate verantwortlichen Halbbeamten;[5]) die *πρεσβύτεροι* der Bauern und event. die *ἄρχοντες* der *λατόμοι*[6]) sind dem Staate haftpflichtige Korporationsorgane, wenn auch als Vertreter der Interessen der betreffenden Berufsgruppe. Vollkommen private Vereine einzelner dieser Berufsgruppen existieren

---

[1]) s. z. B. betr. der *τέκτονες* oben S. 91 Anm. 8.

[2]) Giss. 20, 20 [Hadrian] *κωλοπλάστης* zugleich Wärter eines Heiligtums; Gen. 71, 11 [II. Jahrh.] Essighändler zugleich Weber?; Cair. Cat. 67143 R 16 [VI. Jahrh.] *ῥάπτης ὁ κ(αὶ) βαλανεύς*; BGU II 675 [byz./arab.] *σιδηρ(ο)χ(αλκεύς)* zugleich *φύλαξ προαστίου*.

[3]) vgl. vor allem Ziebarth, Das griech. Vereinswesen, 1896; Wilcken, Ostraka I p. 331 f.; Grundz. p. 261 f.; Otto I p. 130 ff.; Strack, Zeitschr. f. d. neutest. Wiss. IV (1903) 213 ff.; Bouché-Leclercq III$_1$ 166 ff.; Poland, Geschichte des griech. Vereinswesens, 1909. — San Nicolò, Ägyptisches Vereinswesen zur Zeit der Ptolemäer und Römer I 1913 konnte ich leider nur noch gelegentlich berücksichtigen. Im allgemeinen gehen mir seine Vermutungen auf Berufsvereine viel zu weit; so sind m. E. die Gewerbesteuerlisten von Arsinoe keinesfalls als Belege anzuführen, ebensowenig bloße Plurale und die unten besprochenen partitiven Genetive.

[4]) Erman, Ägypten 186 f.

[5]) s. jetzt Oertel, Die Liturgie p. 33 ff.

[6]) Oertel 38.

offenbar neben diesen halbstaatlichen Institutionen, *σύνοδοι* der Bauern und Soldaten zu religiösen und geselligen Zwecken.[1])

Anders bei den nicht direkt für den König arbeitenden Handwerkern. Ein Stand freier Handwerker i. e. S., dessen Angehörige nicht wie die eben besprochenen Gruppen entweder direkt für den Staat arbeiteten oder doch zu persönlichen Leistungen für ihn herangezogen wurden, sondern nur Abgaben (in nat.), die Vorläufer der hellenistischen Gewerbesteuer, zahlten, begann sich bereits im Neuen Reich herauszubilden, trat hier allerdings nur wenig hervor.[2]) Zweifellos hat bis zur Ptolemäerzeit das freie Handwerk seinen Kreis bedeutend erweitert. Freilich bei der Gruppe der ptolemäischen Monopolarbeiter, den *ὑποτελεῖς*, welche auch jetzt noch Merkmale der alten Hörigkeit tragen, wie besonders die *ἐλαιουργοί*, könnte man eine halbstaatliche Gruppierung wie bei den *λατόμοι* und Bauern erwarten, wenn sie hier die Gewerbeorganisation erforderte. Doch sie bilden die Minorität der Gewerbe, und von solchen Korporationen hören wir bisher bei ihnen nichts. Die große Masse der freien Handwerker ist, soweit wir davon Kenntnis haben, in rein privaten Gilden zusammengeschlossen, in Kultvereinen, die jenen *σύνοδοι* der Bauern an die Seite zu stellen sind.[3]) Der Gedanke des Kultvereins ist zweifellos griechisch, aber faktisch ist die hellenistisch-ägyptische Gilde stark mit ägyptischen Bestandteilen durchsetzt: die für Ägypten charakteristischen[4]) 6 *πρεσβύτεροι* als Vereinsleitung, die ägyptischen Götter, die ägyptischen Vereinsmitglieder usw. Daß die Kultvereinsform nicht nur in den wenigen erhaltenen Beispielen, sondern normalerweise immer die Grundlage der Gilde bildete, dürfen wir wohl aus der großen Beliebtheit dieser Form für die mannigfachsten Vereine ptole-

---

[1]) z. B. Breccia, Cat. gén. Alex. 131 [ptol.] *σύνοδος τῶν συνγεούχων*; BGU IV 1190 [Augustus] Soldatenverein; Arch. III 129 f., 6 [II. Jahrh. v. Chr.] *πλῆθος τῶν μαχαιροφόρων*; Teb. 119, 30 f. [105/1 v. Chr.] Kleruchen-*σύνοδος*.

[2]) Erman, Ägypten 188; Weber, Handw. d. Staatsw. I³ 88.

[3]) P. Erbach, Spiegelberg, Ä. Z. 42 (1905) p. 43 ff., cf. Otto II 318 [250—100 v. Chr.] Lesonispriester der Weber und „Menge" der Weber von Djeme; Dittenberger, Or. Gr. II 729 = Strack l. c. u. Arch. II 544, 22 = Breccia, Cat. gén. Alex. 23: *ἱερεύς* und 6 weitere *πρεσβύτεροι* der *ὀλυροκόποι* von Alexandrien; cf. auch den äg. Kultverein der *σιτομέτραι* Breccia, Cat. gén. Alex. 40a [101 v. Chr.]; die Deutung der *οἱ ἀπὸ Συήνης σκ[ληρουργοί* in Or. Gr. I 168, 39 + Wilcken, Arch. III 331, cf. Fitzler 72 f. auf einen Berufsverband ist mir noch unsicher; ebenso besondere jüd. Gilden von Juwelieren, Schmieden und Webern, wie sie Lumbroso, Rech. 106, und Bludau, Juden und Judenverfolgungen im alten Alexandria, München 1906, 30 auf Grund von Talmud, Trakt. Sukka 51 b (bes. Synagogenplätze für jedes der betreffenden Gewerbe) folgern.

[4]) s. Poland 373.

mäischer Zeit folgern,[1] zumal die sonstigen von anderer Seite herangezogenen Belege für andere ptolemäische Gilden sich als nicht einwandfrei erweisen (s. unten). Ganz die gleiche Organisation ergibt sich z. B. für den im II. Jahrh. v. Chr. in Tebtynis bestehenden Kultverein, an dessen Spitze nach einer Reihe von erhaltenen Vereinsstatuten[2] ein Priester und eine Sechserschaft stand, ganz wie bei den *ὀλυροκόποι*. Und auch inhaltlich, in den verfolgten Zwecken, mögen solche allgemeine Kultvereine und die kultvereinsmäßig organisierten Gilden sich vielfach berührt haben: Der Verein von Tebtynis gibt sich jährlich seine Statuten, erhebt einen monatlichen Mitgliedsbeitrag, feiert die Feste seines Gottes, unterstützt seine Mitglieder in allerlei Not; vor allem aber spielt auch das Totengeleit und die Trauer beim Tod eines Mitgliedes oder des Verwandten eines Mitgliedes eine große Rolle.[3] Die Funktion als Begräbnisverein können wir auch bei der Handwerkergilde wieder konstatieren: ⟨Die Gilden der⟩ *σκυτεῖς τοῦ Παθυρίτου*, der *ταριχευταὶ Κοπτῖται* (bezw. *ταριχευταὶ οἱ ἐκ τοῦ Κοπτίτου*) besitzen gemeinsame Begräbnisplätze in der thebanischen Nekropole.[4] Die Sorge für das Begräbnis, die demnach einen Teilzweck dieser Kultvereine bildet, kann gleichfalls griechisch sein,[5] wenn auch griechische, spezielle Begräbnisvereine fehlen. Jedenfalls lag aber dem Ägypter die Sorge um sein Grab von jeher am Herzen.

Handwerkervereine sind in der griechischen Welt im wesentlichen eine Neuerscheinung der nachalexandrinischen Zeit: die griechischen Handwerker gleichen Gewerbes in der Fremde schlossen sich in der ihnen gewohnten Form des Kultvereins zusammen, und diese Form wurde bald von den einheimischen Kollegen übernommen, die ihrerseits Ägyptisches mitbrachten. Dabei könnte man an Anlehnung an vorgriechische Begräbnis-

---

[1]) Belege bei Otto und Nicolò. Otto vermutet aber daneben eine zweite, auf altägyptische Institution aufbauende Gildenform ohne Kult.

[2]) Spiegelberg, Cair. Cat. Demot. Pap. 30605, 30606, 30619 a + b, 31178, 31179. Den Hinweis auf diese Urkunden verdanke ich Herrn Prof. Wilcken. Ganz ähnlich wohl auch Spiegelberg, Demotische Papyrus a. d. Kgl. Museum zu Berlin 1902 Nr. 3115 (S. 18), dazu Otto I 100_4 [107 v. Chr.].

[3]) vgl. auch die Rechnung eines Kultvereins Teb. I 118 [spät. II. Jahrh. v. Chr.] über ein *περίδειπνον* (Leichenschmaus) und andere festliche Veranstaltungen. Teilnehmer sind *περίδειπνοι* und *ξένοι* (Gäste).

[4]) Par. 5, 3, 2f.; 3, 7ff.; 18, 1; 29, 5 [114 v. Chr.]; dazu Wilcken, Ostr. I p. 331. Die Genetive *ταριχευτῶν Κοπ(τιτῶν)* etc. sind nicht mit den unten zu besprechenden partitiven Genetiven auf eine Stufe zu stellen, da sie zum Teil als Überschriften für eine Reihe von Namen gelten, so zum mindesten sicher 18, 1 und wohl auch 29, 5; auch 3, 2f. läßt sicher auf Gilde schließen.

[5]) s. Poland 56. 505ff.; Ziebarth 17f., 163.

vereine o. ä. von Berufsgenossen denken; jedenfalls scheint mir die militärische, halbstaatliche Organisation der Staatsarbeiter,[1]) Fröner und Halbhörigen nicht als Vorbild gedient zu haben.

Eine Handwerkergilde mit griechischem Kult steht für die Ptolemäerzeit noch aus;[2]) dafür kennen wir aber einige Kaufmannsvereinigungen, die sicher keine ägyptischen Götter verehrten, da ihre Mitglieder Römer waren bezw. sich zum größten Teile aus Griechen rekrutierten: Die Gilde (?) der *Ῥωμαίων οἱ εὐεργετηθέντες ναύκληροι καὶ ἔμποροι*[3]) in Alexandrien und die *σύνοδος τῶν ἐν Ἀλεξανδρείαι πρεσβυτέρων ἐγδοχέων.*[4]) Daß die Hauptstadt den griechischen Kult viel weitgehender bewahren konnte als die *χώρα*, ist natürlich; aber auch hier nur in den oberen Schichten: die Bäckergilde von Alexandrien war rein ägyptisch! Der Zusatz von *πρεσβύτεροι* zur *ἐγδοχεῖς*-Gilde informiert uns über die Existenz mindestens zweier Spediteurvereine in Alexandrien.[5])

Die Absichten, die all diese ptolemäische Vereinen verfolgten, waren Zusammenschluß der Berufsgenossen, sei es der Landsleute in der Fremde, sei es der einheimischen, zu gemeinsamem Kult und gemeinsamer Geselligkeit, wozu, wie wir sahen, besonders bei der ägyptischen Gilde die Sorge für das Begräbnis der Mitglieder kommt. Rein wirtschaftliche, den Beruf als solchen betreffende Interessen stehen für den Verein noch sehr zurück.[6]) Das Setzen von Weihinschriften als Loyalitätsbezeugung für das Königshaus (*ὀλυροκόποι*) ist keine spezielle Eigentümlichkeit der Handwerkergilde. Ebensowenig hat sie in ihren Beamten Eigentümlichkeiten gegenüber den sonstigen Kulturvereinen: Der Priester an der Spitze des Vereins, wohl

---

[1]) Auf diese beziehen sich offenbar die pharaonischen „mr", Obermeister usw.; s. Brugsch, Ägyptologie 436; Erman, Ägypten, z. B. p. 598.

[2]) Wenigstens hinweisen will ich auf die *τεχνῖται οἱ περὶ τὸν Διόνυσον*, die unter ihren Mitgliedern auch einen Handwerker, einen *σκευοποιός*, führen: Dittenberger, Or. Gr. 51 [Mitte III. Jahrh. v. Chr.].

[3]) Dittenberger, Or. Gr. I 135 [wahrscheinl. c. 127 v. Chr.].

[4]) Dittenberger, Or. Gr. I 40 und BCH XI (87) 252, 3 = Strack, Ptol. Nr. 115 [zw. 127 u. 117 v. Chr.].

[5]) cf. die römischen *πρεσβύτεροι γέρδιοι, τέκτονες πρεσβύτεροι*; außerhalb Ägyptens: *ὑμνῳδοὶ πρεσβύτεροι* (Cagnat I 565); die Deutung von *πρεσβύτεροι* auch in diesen Fällen als Vereinsbeamte, wie sie Strack l. c., Bouché-Leclercq III$_1$ p. 172 und Otto I p. 131 vornehmen, ist wegen der Wortstellung von *πρ.* bei den *τέκτονες* ausgeschlossen; vgl auch Ziebarth 213; Poland 171; Plaumann, Ptolemais p. 105.

[6]) Man könnte hierher wohl die Ehrung politischer Wohltäter des Großhandels rechnen: Dittenberger, Or. Gr. I 135. 140; event. auch Dem. P. Berl. 3115, Zusatz, Verbot des Verkaufes von Totenbinden usw. seitens der dem Verein angehörenden Choachyten.

selbst ein Handwerker, ist eine wohlbekannte Erscheinung der griechischen *σύνοδος*;[1]) wir finden ihn bei den *ὀλυροκόποι* und der Menge der Weber von Djeme (Lesonispriester).[2]) Speziell für das hellenistische Ägypten ist der „geschäftsführende Ausschuß"[3]) der *πρεσβύτεροι* charakteristisch[4]): Die *ὀλυροκόποι* leiten sechs *πρεσβύτεροι* neben dem *ἱερεύς*, eine Sechserschaft auch den Kultverein von Tebtynis. Ein *προστάτης* endlich steht einem *σιτομέτραι*-Verein vor.[5]) — Die „Menge" (ʿš ꜣ·t) der Weber von Dj. erinnert an das griech. *πλῆθος* = Verein (s. u. B).

Räumlich umfassen die Vereine die Berufsgenossen eines Ortes: Alexandrien bei den Großkaufleuten, Spediteuren und Bäckern, Djeme bei der Menge der Weber, Arsinoe bei den *σιτομέτραι*. Doch fehlen nicht größere, den Gau umfassende Verbände: die Schuster des Pathyrites und die Pökler des Koptites[6]) (vgl. auch die römischen Gilden).

Der Staat, wenigstens unter den ersten Ptolemäern, mag die Vereinsbildung in griechischen Formen als Verselbständigung der ägyptischen Bevölkerungsschichten vom Einfluß der klerikalen Laienpriesterschaften nicht ungern gesehen haben.[7]) Ausgenutzt (zur Steuererhebung usw.) werden die ptolemäischen Gilden vom Staate noch nicht; die Gewerbesteuer zahlt der einzelne Handwerker direkt an den Erheber.

Einer kurzen Begründung bedarf es, daß ich einige Gruppen von Belegen, die in der sonstigen Literatur als Indizien für Vereine verwandt sind, hier — und diese Begründung gilt auch für die Darstellung der folgenden Epochen — beiseite gelassen habe.

1. Zusammensetzungen mit *ἀρχι-* oder *-αρχος, -άρχης* können einen Vereinsvorstand bezeichnen, aber ebensogut einen Beamten, Werkstattvorstand, Vorarbeiter usw., so daß ihre bloße Erwähnung, wenn nicht, wie bei *κλίναρχος, ξυστάρχης ἀρχισυνάγωγος* usw. im Wort selbst eine Beziehung auf einen Verein liegt, nicht als Indiz für einen Verein gelten kann. Wir haben für Ägypten Beispiele, wo an einen Vereinsbeamten überhaupt

---

[1]) s. Poland 339 ff.

[2]) cf. den Lemeeschepriester des Kultvereins von Tebtynis.

[3]) Poland 373.

[4]) cf. die Priesterpresbyter, in der Regel 4—6: Otto I 47 ff.

[5]) Breccia Cat. gén. Alex. 40 a.

[6]) Diese Gauverbände kann man nicht als Indiz für altägyptischen Ursprung der Gilden (Otto I 162) anführen, da ja der Gau auch in hellenistischer Zeit eine der der gallischen civitas ähnliche Bedeutung bewahrt hat.

[7]) vgl. Strack l. c. 229.

nicht gedacht werden kann oder doch eine andere Deutung näher liegt: Beim *ἀρχιατρός*[1]) und ptol. *ἀρχιτέκτων* ist der Beamtencharakter gesichert, andere *ἀρχιτέκτονες* sind als Baumeister aufzufassen (oben S. 31); auch den *ἀρχιμηχανικός* faßt Fitzler (133 f.) als Beamten, und die Funktionen des *ἱστωνάρχης* haben wir oben (S. 108) zu bestimmen versucht. Vorarbeiter auf dem Gute scheint der *ἀρχιγεωργός* gewesen zu sein, er erhält im III. und IV. Jahrh. nach Güterrechnungen *ὀψώνιον*,[2]) während derselbe Terminus in anderen Fällen [II. Jahrh.] den Vorstand eines Landwirtsvereins bezeichnet.[3]) Auch der *ἀρχιποιμήν* in Lips. 97, 11, 4 erhält *ὀψώνιον*, er war wohl nur der erste der Gutshirten. Schwanken kann man z. B., ob man in dem *ἀρχονηλάτης* in Lond. I p. 179, 321 [78/9 n. Chr.], der *μισθός* für 4 Esel erhält, einen Gildenvorstand oder den Obertreiber eines Eselbesitzers zu sehen hat; ganz indifferent sind bloße Belege wie *ἀρχιθυρωρός* in Breccia Cat. gén. Alex. 140, auf Grund dessen Plaumann (Ptolemais 106, 4) auf vereinsmäßige Organisation der *θυρωροί* schließt.

2. Partitive Genetive, *ὁ δεῖνα (ἀπὸ) τῶν ἐν . . . σιδηρουργῶν* o. ä., sind in der Literatur vielfach[4]) als sichere Belege für vereinsmäßige Organisation herangezogen, m. E. ohne Grund, die Texte meinen weiter nichts als „einen von den Schmieden von X" o. ä. Schon das klassische Griechisch kennt ganz ähnliche Fälle, wo es vollkommen absurd wäre, an Vereine zu denken,[5]) und solche evidente Belege fehlen auch im hellenistisch-ägyptischen Griechisch nicht: Bei *Ἀ. τῶν ἀπὸ τῆς [Ἀ]σίας αἰχμαλ[ώ]των*,[6]) „einem von den Kriegsgefangenen aus Asien", wird niemand auf den Gedanken eines Vereins asiatischer Kriegsgefangener kommen; in Magd. 28[7]) ist *ὁ δεῖνα τῶν ἀπὸ τῆς Χρυσέρμου δωρεᾶς γεωργῶν* in derselben Urkunde an einer zweiten Stelle als *γεωργὸς τῆς Χρ. δωρεᾶς* wiedergegeben, ein besonderer Verein dieser Bauern wäre ja auch höchst unwahrscheinlich. So lehne ich es auch ab, in der ganz gleichen Redewendung *ὁ δεῖνα τῶν*

---

[1]) s. Poland 360. 394; Lond. III p. 283; Cair. Cat. 67077, 10; Bull. Soc. Alex. 14 (1912) 194 ff., 4; Lips. 97, 3, 11. Beamte ferner: z. B. *ἀρχέφοδος*; *ἀρχισωματοφύλαξ*; *ἀρχιφυλακίτης*; Priester: *ἀρχιερεύς, ἀρχιστολιστής*; cf. auch *ἀρχιμάχιμος* etc.

[2]) BGU I 14 III 27 [255 n. Chr.]; Lips. 97 VIII 23 ff. [338 n. Chr.].

[3]) Oxy. III 477, 4 [132/3 n. Chr.]; ev. auch 513, 11; indifferent für diese Frage ist Ostr. II 1308, 4 [298/9 n. Chr.].

[4]) So zuletzt wieder von San Nicolò.

[5]) z. B. *Μ. τῶν Ἀθήναζε πεφευγότων Θηβαίων* Xenoph. Hell. V 4, 2; *Π. ἀνὴρ Πέρσης τῶν ἀμφὶ Κῦρον πιστῶν* Anab. I 8, 1 cf. Kühner-Gerth, Griech. Gramm. 3. Aufl. II 1, 338.

[6]) Petr. III 104 [244/3 v. Chr.].

[7]) Z. 1 f. u. V 2 [218 v. Chr.].

ἐκ [τ]ῶν Μ. σκυτέων (Leid. N. 2, 9); *τῶν ἐκ τοῦ πρὸς Μ. μεγ. Ἀσκλ. ταριχευτῶν* (Leid. O, 8); *οἱ δεῖνα τῶν ἐκ Π[αθύ]ρεως ἰβιοτάφων*;[1]) *τῶν ἀπὸ . . . ἐνταφιαστῶν*;[2]) *ἔμπορος τῶν ἐκ τοῦ Ὀξ.*;[3]) *σκληρουργὸς τῶν ἀπὸ Σ.*;[4]) *τῶν ἐκ Μ. σιδηρουργῶν*;[5]) *τῶν ἐξ. Ἀ. ποιμένων*[6]) unbedingt die Vereinszugehörigkeit ausgedrückt zu sehen. Daß Vereine der betr. Leute möglich sind und bestanden haben mögen, leugne ich nicht, nur glaube ich nicht, daß diese Ausdrucksweise mit Hilfe des partitiven Genetivs mehr sagen will wie die häufigere, welche das Gewerbe rein attributiv zum Namen setzt.[7]) Der partitive Genitiv wird gesetzt, wenn Ort und Gewerbe des betreffenden genannt werden soll und steht in der Bedeutung gleichwertig neben der anderen *ὁ δεῖνα τῶν ἐκ . . . σιδηρουγός.*[8])

3. Ein anderer Sprachgebrauch ist von Plaumann (Ptolemais p. 105 ff.) auf Innungszugehörigkeit gedeutet worden: Er hält es für auffällig, daß in der von ihm interpretierten Urkunde Lond. III p. 70 ff. [47 n. Chr.] die Gewerbebezeichnungen zum Teil direkt dem Personennamen folgen ohne vorausgehenden Vatersnamen und kommt zu der Vermutung, „daß mit den sämtlichen hier genannten Gewerben entsprechende zunftmäßige Organisationen oder besser (wegen der *τέκτονες*) Handwerkervereine bezeugt werden“. Er stützt sich dabei vor allem auf eine Vermutung Ziebarths[9]) für Athen, deren Grundlagen jedoch schon von Lipsius,[10]) Francotte[11]) und Poland (p. 124) erschüttert sind. Plaumann schließt mit der Be-

---

[1]) Grenf. II 15 II 6 f.
[2]) Par. 7, 5 ff.
[3]) BGU IV 1061, 15.
[4]) CIG III 4716 d 20.
[5]) Lond. III p. 17, 17.
[6]) Magd. 38 + 6, 1 ff.
[7]) Den Schluß San Nicolòs 101 auf mehrere nach Quartieren benannte Weberinnungen von Oxyrhynchos auf Grund von Oxy. II 284, 2 ff.; 285; 393 halte ich nicht für zwingend; *τῶν ἀπ' Ὀ. γερδίων* ist durch die obigen Ausführungen erklärt, der Zusatz der *λαύρα* gibt nur den Steuerbezirk an. Auch Otto I 130, 4 vermutet hier Gilden. — Auch der Gauverband der *δημόσιοι γεωργοί*, an den San Nicolò 168 f. auf Grund von Lond. II p. 163 ff. 2 f. *οἱ δεῖνα τῶν ἀπὸ [τοῦ Ἀρ]σιν[ο]είτο[υ δ]η[μο]σίων γεωργῶν* denkt, ist nach den Ausführungen im Text noch als unerwiesen zu betrachten. — Vollends unzulässig ist es, aus einer Ausdrucksweise wie *λάξῳ τῆς Θεμίστου μερίδος* oder *ἑνὸς τῶν ἁλιέων* (Fay. 44; Amh. 30, 29) auf irgend etwas Vereinsartiges zu schließen (San Nicolò 93 f.).
[8]) cf. Lond. III p. 19 *τοῦ δεῖνα τῶν]ἐκ Παθύρεως τέκτονο[ς.*
[9]) l. c. p. 98 als Weiterführung der These von Wilamowitz, Antig. von Karystos 278, 10.
[10]) Schoemann-Lipsius, Griech. Altertümer 1902 II p. 571.
[11]) l'industrie dans la Grèce ancienne II p. 210 f.

merkung: „Es wäre Gegenstand einer besonderen Untersuchung, über Ptolemais hinauszugehen und zu prüfen, ob für ganz Ägypten gilt, was hier für Ptolemais wahrscheinlich zu machen versucht wird: ob nämlich die sämtlichen Gewerbeangaben immer den tieferen Sinn der Angabe der Zugehörigkeit zu einem zunftmäßigen Verbande haben". M. E. liegt in diesem ganzen Benennungsmodus keine bestimmte Absicht. Es ist doch ganz natürlich, einen Handwerker durch Zusatz seines Gewerbes zum Namen zu charakterisieren; dies vermischt sich mit dem üblichen Benennungsmodus mit Namen und Vatersnamen, so daß wir ganz promiscue Handwerker gekennzeichnet finden durch Name — Gewerbebezeichnung wie Name — Vatersname — Gewerbebezeichnung. Natürlich ist am Namen des Vaters sehr häufig dessen Gewerbe haften geblieben, wenn er in der Regel so bezeichnet wurde, so daß auch die Fälle *Ἰσίδωρος Σαραπίωνος χρυσοχό(ου)* etc., die Plaumann anführt, nichts Befremdliches enthalten. Für alle diese Arten geben unsere Urkunden aus allen Teilen Ägyptens reichliche Belege; die Griechenstadt Ptolemais wird wohl hierin keine Sonderstellung eingenommen, sondern sich des gebräuchlichen Modus bedient haben. Dieselben Motive führten zum Zusatz des Beamtentitels zum Namen; Plaumann schaltet diese Fälle aus, da hier der Gedanke an Vereine noch unwahrscheinlicher ist. — Auch ein zweiter Punkt spricht gegen Plaumanns Vermutung: Wir finden in Rechnungen, Wirtschaftsbüchern usw. sehr häufig Ausgaben verbucht, wie *τῷ δεῖνα* (n. proprium) *γερδίῳ* oder ähnlich, wo natürlich niemand auf den Gedanken kommen wird, daß der Buchführende jedesmal habe sagen wollen, der betreffende Handwerker sei Angehöriger einer Innung. Nähme man also Plaumanns These auf, müßte man wieder scheiden zwischen diesem Gebrauch der Gewerbebezeichnung und dem in Dokumenten offizielleren Charakters, wo sie die Innungszugehörigkeit angäbe. Diese Grenze würde aber in sehr vielen Fällen schon für den Schreiber der Urkunde schwer zu bestimmen gewesen sein, zumal er oft genug gar nicht gewußt haben mag, ob der betreffende Handwerker einer Gilde angehörte oder nicht. — Ich betrachte also diese Hypothese als unerwiesen, zumal die griechische Parallelerscheinung, auf die sich Plaumann stützt, jetzt als nicht zutreffend erledigt scheint, wir also hier in Ptolemais eine vollkommen neue Art der Zugehörigkeitsbezeichnung zu einer Gilde annehmen müßten, wozu keine Veranlassung vorliegt.[1]

---

[1]) In gleichem Sinne äußert sich jetzt San Nicolò 68.

4. Auch die nach Handwerkern benannten Straßen[1]) habe ich nicht herangezogen. Gewiß hat das in der betreffenden Straße vorwiegende Gewerbe den Straßennamen gegeben, doch braucht deshalb noch kein Wohnzwang einer Gilde oder ein Zusammenwohnen aller Berufsgenossen vorzuliegen. Im Gegenteil können wir in der 2. Hälfte des III. Jahrh. in Arsinoe ein Wohnen der Angehörigen des gleichen Gewerbes in den verschiedensten Straßen konstatieren (Gewerbesteuerlisten von Arsinoe), und doch waren Straßen zu gleicher Zeit vielfach nach den Handwerkern genannt, ja man gab sogar noch neuen Straßen Namen nach Gewerben, wie die *ῥύμη ταρσικαρίων* in Hermopolis[2]) nicht vor dem Ende der römischen Zeit so getauft sein kann, da die *ταρσικάριοι* erst in dieser Zeit in Ägypten aufkamen (s. oben S. 98).

B. Römische Zeit.[3]) Die griechisch-ägyptische, kultvereinsmäßig organisierte Gilde wurde in der ersten Kaiserzeit kaum irgendwie vom römischen Kolleg beeinflußt; als Repräsentant für die augusteische Zeit dient uns ein *πλῆθος τῶν ἀπὸ τοῦ Ἀρσινοείτου καθαρουργῶν καὶ πλακουντοποιῶν*, das seinem *προστάτης* eine Stele und Statue errichtet;[4]) aus der Mitte des I. Jahrh. ist die Gilde der *τέκτονες πρεσβύτεροι* mit *ἱερεύς* von Ptolemais hierher zu rechnen, die ihren *τόπος* (irgend eine Baulichkeit für Kult oder Geselligkeit) ausschmückt,[5]) und auch zwei Geselligkeit pflegenden Weberinnungen des II. Jahrh. darf man wohl die Kultvereinsform zuerkennen.[6]) Griechische, kultvereinsmäßig organisierte Vereinigungen von Berufsgenossen sind bis zur Mitte des III. Jahrh. auch außerhalb des Handwerks vielfach nachzuweisen;[7]) einen besonderen Hinweis verdient ein Transportverein *οἱ ἀπὸ τοῦ γόμου* von Kertassi schon aus dem III. Jahrh., ein Verein mit

---

[1]) s. Wilcken, Z. Ges. Erdk. Berl. XXII (87) 79ff.; Ostraka I 331 f.; Stöckle 150ff.; jetzt auch, gleichfalls skeptisch, San Nicolò 69ff.

[2]) Flor. 13 [VI./VII. Jahrh.].

[3]) vgl. außer der oben genannten Literatur besonders noch Waltzing, Étude historique sur les corporations professionelles chez les Romains I u. II Bruxelles 1895; Kornemann, „Collegium" PW IV 380ff.

[4]) Cagnat I 1117 = Preisigke, Sammelb. 984 [2 n. Chr.].

[5]) Cagnat I 1155 = Breccia, Cat. gén. Alex. 54 = Preisigke l. c. 996.

[6]) *πρεσβύτεροι γέρδιοι* mit *φροντιστής* im Besitz eines *διπνητήριον*: Fay. p. 54 VI = Arch. II 439, 45 = Cagnat I 1122 [109 n. Chr.]; — Festmahl, *ἑστιατορία*, der *γέρδιοι*, dessen Unkosten durch Umlagen auf die Mitglieder gedeckt werden: Teb. II 584 V [153 n. Chr.].

[7]) So wohl die *σύνοδος γεωργῶν Καισάρων* Cagnat I 1085 [23/4 n. Chr.]; ferner *κυβερνῆται* des *χειρισμός* der Neapolis Giss. 11, 11 (= Chrest. I 444, cf. Wilcken z. St.) [118 n. Chr.]; vgl. auch die *σύνοδος ὀνηλατῶν* und *βουκόλων* Lond. III p. 195, 70. 82; 72; 196, 119 etc. [258/9 n. Chr.].

ἱερεύς, προστάτης, λεσῶνις, ἀρχιερεύς, φοιβητής, φροντιστής als Beamten und einem *κωμαστήριον*.[1])

Wir kennen noch eine Reihe weiterer, sicher bezeugter Handwerkergilden, deren Organisationsform nicht mehr eruierbar ist.[2]) Eine Art Zwangsinnung ist wohl das Colleg (?) der *ἱερογλύφοι* von Oxyrhynchos mit zwei selbstgewählten Vertretern:[3]) hier kann römisches Vereinswesen bei Neubildung des Collegs oder seiner Weiterbildung aus einer Kultvereinsgilde mitgewirkt haben. Schon diese Zwangsinnung ist eine Neuerscheinung römischer Zeit; vor allem aber sind es zwei neue, der ptolemäisch-frührömischen Gilde fremde Momente, die wir seit dem II. Jahrh. bei einzelnen Innungen nachzuweisen vermögen: einerseits die Neigung verschiedener Gilden zur Übernahme solcher wirtschaftlicher Funktionen, die bisher dem Einzelhandwerker überlassen waren; andererseits eine staatliche Aufsicht über die Gilde und die Verwendung der Handwerkerverbände im Interesse des Staates. — Das Gegenstück zu diesen neuen Gildenfunktionen bildet ein immer merklicher werdendes Zurücktreten des Kultvereinsmomentes in der Handwerkergilde.

1. Vor allem ist hier der Gilde als Unternehmerin zu gedenken, wie sie uns am charakteristischsten in dem Rechnungsauszug BGU IV 1028 [1. Hälfte II. Jahrh.] (s. S. 69) entgegentritt. Die *προεστῶτες* der *χαλκεῖς* und *κλειδοποιοί* erhalten hier die Bezahlung für die gelieferten Waren, ja auch den Lohn für das Befestigen der Schlösser usw. Die Gilden als solche haben hier wohl, etwa weil größere Arbeiten gefordert wurden, als sie der einzelne Kleinmeister auszuführen imstande war, die Lieferungen bestimmter Eisenartikel zu einem Bau übernommen und unter sich an die Einzelmeister vergeben; dem Bauherrn gegenüber aber treten nur die Gilden als Kontrahenten und Zahlungsempfänger auf. Bei den *τέκτονες* in Kol. I und bei den *ἡλοκόποι* in Z. 19 könnten ähnliche Lieferungsverhältnisse vorliegen. Vielleicht ist in gleicher Weise in BGU II 544, 3 die Innung der *καμηλεῖται τοῦ Ἀρσινοείτου* die Transportunternehmerin [Antoninus] und eventuell (s. o. S. 181) in Lond. I p. 179 der *ἀρχονηλάτης* ein Innungsvorstand, der in dieser Funktion Esel der Innung ver-

---

[1]) s. jetzt Zucker, Von Debod bis Bab Kalabsche 1912, der die Kertassi-Inschriften neu herausgegeben und kommentiert hat. Seine Deutung von *γόμος* als Lokalitätsbezeichnung hat mich noch nicht überzeugt.

[2]) *ἡγούμενος γερδίων* Grenf. II 43 [92 n. Chr.]; *προεστῶτες χαλκέων* und *κλειδοποιῶν* BGU IV 1028 [II. Jahrh. n. Chr.]; *μηχανάριος πρίγκιπος* Hamb. 9 [143—146 n. Chr.].

[3]) Oxy. VII 1029 [107 n. Chr.].

mietet. Halbstaatliche Transportunternehmerkorporationen und dgl. gaben möglicherweise überhaupt das Vorbild für die Unternehmertätigkeit der Handwerkergilden ab. — Andrerseits sind aber Zahlungen usw. an eine Mehrzahl von Berufsgenossen nicht schon als Indiz für gemeinsame Produktion oder Verkauf durch die Gilde anzusehen, da in diesen Fällen Assoziationen zweier oder mehrerer Handwerker, auch nur ein ephemerer Zusammenschluß vorliegen kann.[1]) Dagegen gehört vielleicht der Transportverein der *οἱ ἀπὸ τοῦ γόμου* (s. o.) hierher. — Die Verfolgung eines anderen wirtschaftlichen Zwecks, der Pacht der Konzession ihres Gewerbes für den Gau, würden wir bei den Innungen (? oder wenigstens Interessengruppen) der *βαφεῖς* und *γναφεῖς* des Arsinoites beobachten können, wenn die oben S. 14_8 für Teb. II 287 [161/9 n. Chr.] vorgeschlagene Deutung das richtige trifft.

2. Der Staat hatte in ptolemäischer Zeit für die ihn direkt interessierenden Berufsgruppen, für das Transportgewerbe, für Bauern, Steinbruchsarbeiter usw., die altägyptischen, halbstaatlichen Korporationen mit staatlich eingesetzten Beamten und haftpflichtigen Korporationsvertretern beibehalten, sich um das Innungswesen des freien Handwerks dagegen wenig oder gar nicht gekümmert. Das erste Jahrhundert der römischen Herrschaft scheint an diesem Verhältnis kaum geändert zu haben. Staatsaufsicht begegnet uns bei freien Handwerkergilden zum ersten Male 107 n. Chr., wenn wir es hier überhaupt mit einer dauernden Innung zu tun haben: zwei selbstgewählte Vertreter der *ἱερογλύφοι* von Oxyrhynchos reichen die Liste ihrer Berufsgenossen in der Stadt an den *βασ. γραμματεύς* ein (Oxy. VII 1029). Das erinnert an Deklarationen jener halbstaatlichen Korporationen, vgl. z. B. die der *προβατοκτηνοτρόφοι* über Vieh ihrer Mitglieder durch sechs *πρεσβύτεροι* in Hamb. 34 [159/60 n. Chr.] an den Strategen und *βασ. γραμματεύς*. Überhaupt scheint sich die vom Kultverein immer mehr verlierende Gilde im II. Jahrh. allmählich den halbstaatlichen Korporationen, besonders den Transportvereinen und Unternehmergilden, anzugleichen, bis beide Formen im III. und IV. Jahrh. zum römischen Kolleg werden; nur die Bauern mit ihrer zum Kolonat drängenden Entwicklung stehen

---

[1]) So halte ich Kornemanns Ausführungen zu Giss. 10 [118 n. Chr.] nicht für zwingend; es ist hier nur die Rede von *σακκοπλόκοι*, denen oder deren einem eine Summe bezahlt worden ist; natürlich ist Gilde möglich. In Zeile 9 kann man wohl sogar *ἐ[λα]ιοπώλ(η) μητροπόλ(εως)*, „einem Ölhändler der Stadt", auflösen. — Ähnliche Fälle: Goodsp. 30, 12, 30 [191/2 n. Chr.] *Ὡρίω[νι ὥστε χαλκ]όπταις* (Crönert); Giss. 98 [II. Jahrh.] *τοῖς ἁλιεῦσι*, Brief; Teb. II 486 [205/6 od. 207/8 n. Chr.] *τοῖς δεῖνα καὶ το[ῖς σὺν] αὐτοῖς ναυκλ(ήροις)*; Flor. II 158 [Mitte III. Jahrh.] vielleicht Zimmermann mit Gutsarbeitern.

abseits. Das römische Kolleg selbst ist am frühesten bei den Nilschiffern und Seereedern nachzuweisen und greift offenbar von hier aus auf weitere Kreise über.[1]) Zu verwenden sucht der Staat die Handwerkergilden zunächst zu Steuerzwecken, wenigstens hören wir davon noch am meisten, sei es, daß sie ihm die Handwerker deklarieren, von denen er dann einzeln die Gewerbesteuer erhebt (so oben bei den *ἱερογλύφοι?*), sei es, daß er den Gilden in einem weiteren Entwicklungsstadium die Erhebung der Steuern von ihren Mitgliedern ganz überträgt.[2]) Auch hierfür könnten Fälle wie Teb. II 287 [161/9 n. Chr.] (s. S. 14) den Übergang gebildet haben.

So verschieben sich im Laufe der römischen Zeit Aufgaben und Zwecke der Handwerkergilden. Kult und Geselligkeit (*τέκτονες πρεσβ.*; Weber), die Einrichtung von Statuen für ihren Vorsitzenden (*καθαρουργοί* und *πλακουντοποιοί*) usw., also die Funktionen der ptolemäischen Gilden, lassen sich nur noch bis in die Mitte des II. Jahrh. verfolgen. Ganz fehlt bis jetzt ein Hinweis auf eine Wirkung der Gilden als Begräbnisvereine. Dafür beginnt die Gilde als solche als Arbeitnehmerin aufzutreten (die Produktion selbst freilich scheint beim „Gewerbe" im engeren Sinne stets dem Einzelhandwerker geblieben zu sein) und der Staat Aufsichtsrechte in Anspruch zu nehmen und die Vereine seinen Steuerzwecken dienstbar zu machen. Gerade diese neuen Funktionen übernimmt dann die byzantinische Zunft, während Kult, Geselligkeit usw. in byzantinischer Zeit endgültig vom Programm gestrichen sind.

In territorialer Hinsicht rekrutieren sich die meisten bekannten römischen Verbände aus einem Ort, einem Dorf: die *τέκτονες πρεσβ.* aus Ptolemais, die *μηχανάριοι* aus Theadelphia,[3]) je aus einem Dorf wohl auch zwei *γέρδιοι*-Gilden[4]) und aus Oxyrhynchos das Kolleg (?) der *ἱερογλύφοι*. Die Weiß- und Kuchenbäcker des Fayum sind der einzige sichere Gauverband, event. stehen ihm parallel die *καμηλεῖται-*, *γναφεῖς-* und *βαφεῖς*-Innungen desselben Gaus.[5]) Doch können auch die Ortsverbände Teile größerer Organisationen gewesen sein.

---

[1]) Den Ausgangspunkt der Zwangszunft bildet in Ägypten wohl kaum der Feuerlöschdienst (Kornemann l. c. 462 für die Landstädte).

[2]) Hierher sind vielleicht zu beziehen: BGU II 434 [169 n. Chr.] *χρυσοχόοι*-Gilde haftbar für Eingang der *λαογραφία* ihrer Mitglieder?; Fay. 223 [170 n. Chr.]; BGU I 221; III 756; event. auch I 220 [c. 200 n. Chr.] Steuerzahlung der *ἁλιεῖς* durch ihren *βοηθός*?; CPH 127 II R IV 11 ff. [Gallien].

[3]) Hamb. 9 [143/6 n. Chr.].

[4]) Grenf. II 43 [92 n. Chr.]; Fay. p. 54 VI [109 n. Chr.].

[5]) BGU II 544, 3 [Antoninus]; Teb. II 287 [161/9 n. Chr] (s. oben).

Von den Vereinsnamen erinnert das *πλῆθος* der Weiß- und Kuchenbäcker an die ptolemäische „Menge“ der Weber von Djeme; *πλῆθος* selbst ist auch sonst innerhalb und außerhalb[1]) Ägyptens geläufiger Terminus des griechischen Vereins. *σύνοδος* begegnet für Vereine von *βουκόλοι*, *ὀνηλάται* und *γεωργοί* (s. oben S. 184₇), bisher noch nicht für solche von Handwerkern. Als „ältere“ (s. oben) Vereine gegenüber jüngeren derselben Bezirke bezeichnen sich die *τέκτονες* von Ptolemais und ein Weberverein (Fay. p. 54 VI). Der Terminus „*κολλήγιον*“ ist für eine römische Gewerbeinnung noch nicht belegt.

An Beamten besitzen kultvereinsmäßig organisierte Gilden wie in ptolemäischer Zeit ihren *ἱερεύς*.[2]) Die ptolemäischen *πρεσβύτεροι* als Vereinsvorstände sind wohl nur zufällig für keine Handwerkergilde belegt, auch mögen Titel wie *προεστῶτες*[3]) usw. sie abgelöst haben. Sonst heißt der Vorstand *προστάτης*,[4]) *φροντιστής*,[5]) *ἡγούμενος*,[6]) *πρίνκιπος* (= princeps);[7]) event. war auch der *ἀρχονηλάτης* (s. oben)[8]) Gildenvorstand. Die Beamten der Handwerkergilden waren offenbar frei gewählt von der Mitgliederversammlung;[9]) Organ der Gilde war vielleicht der *βοηθὸς ἁλιέων* in BGU I 221, III 756, cf. 220 [c. 200 n. Chr.] (event. ist aber *ἁλιέων* nur die Steuer, die gezahlt wird). — Fast sämtliche Termini sind also griechisch geblieben.

Von Gildenvermögen hören wir nur von einigen Baulichkeiten zu Vereinszwecken: von dem *τόπος* der *τέκτ. πρ.* von Ptolemais für Kult oder Geselligkeit und dem Speisesaal, *διπνητήριον*, der *πρεσβύτεροι γέρδιοι* (Fay. p. 54 VI), vgl. auch das *κωμαστήριον* der *οἱ ἀπὸ τοῦ γόμου*.

---

[1]) z. B. Breccia, Cat. gén. Alex. 48a = Preisigke, Sammelb. 647 [4/5 n. Chr.]; Poland 168.

[2]) *τέκτ. πρ.* von Ptolemais; *χειρισμὸς τῶν κυβερνητῶν* der Neapolis Giss. 11, 11, wo freilich schon der staatliche *ἐπίτροπος* bei Besetzung des *ἱερεύς*-Postens mitzuwirken scheint; — *οἱ ἀπὸ τοῦ γόμου*.

[3]) BGU IV 1028, 25 [1. Hälfte II. Jahrh.]: *κλειδοποιοί* haben mehrere *πρ.*; *χαλκεῖς* Z. 8 event. nur einen!

[4]) Bei den Weiß- und Kuchenbäckern, cf. *γόμος*; sonst *προστάτης* = Aufseher, Vorarbeiter usw. öfters.

[5]) Bei den *γέρδιοι* Fay. p. 54 VI; cf. *γόμος*. Auch außerhalb das Vereinswesen *φρ.* öfters, = Verwalter usw.

[6]) *γερδίων* Grenf. II 43.

[7]) Bei *μηχανάριοι* Hamb. 9.

[8]) Lond. I p. 179, 321; cf. CPH 127 II R IV 11 ff.

[9]) Wenn man verallgemeinen darf, was wir von Vertretern der *ἱερογλύφοι* hören: sie seien *κεχειρισμένοι ὑπὸ τῶν συνιερογλύφων*, Oxy. VII 1029 [107 n. Chr.]. — Anders bei dem halbstaatlichen *κυβερνῆται*-Verein (s. oben).

C. Byzantinische Zeit.[1]) Der letzte Rest von Kult und Geselligkeit[2]) in der Handwerkergilde ging wohl in den drückenden wirtschaftlichen Mißständen des III. und IV. Jahrh. verloren, auch die Verbreitung des Christentums mag dazu beigetragen haben. Die byzantinischen Zünfte haben von ihren Vorgängern, den römischen Gilden, lediglich die wirtschaftlichen und staatlichen Funktionen übernommen und weitergebildet.

Wie die römischen, treten auch die byzantinischen Zünfte bisweilen als Arbeitnehmer auf, aber auch in dieser Epoche, ohne die Produktion selbst gemeinsam zu betreiben. Die Zunft übernimmt wohl nur den Auftrag und gibt die Arbeit selbst an eins oder mehrere ihrer Mitglieder. Als Arbeitnehmerin kassiert sie aber die Bezahlung vom Arbeitgeber ⟨und erst durch sie wird das Geld dem faktischen Produzenten zugestellt⟩. So hat 316 n. Chr. die Zunft der *σιδηροχαλκεῖς* von Oxyrhynchos einen Zentner bearbeitetes Eisen für *δημόσια πολιτικὰ ἔργα* geliefert, und ihr *μηνιάρχης* wird dafür bezahlt (Oxy. I 84). Auch eine Anweisung an ein *λαχανευταί*-(Gemüsehändler)-Kolleg derselben Stadt, ausgestellt vom Logisten, über Lieferung von *λάχανα* an einen exceptor, ist aus demselben Jahrhundert erhalten (Oxy. VIII 1139), und im V./VI. Jahrh. wird ein *ἡλοκόπος* von Arsinoe aufgefordert, ein Pfund Nägel für ein öffentliches Bad durch Vermittlung seines Zunftepistaten zu liefern (Klein. Form. 947 cf. 948). Gerade diese letzte Urkunde dient uns als Beweis, daß die Produktion dem Einzelhandwerker blieb, auch wenn der Verkauf seinen Weg über den Zunftvorstand nahm. Die weiteren Anweisungen an denselben Nagelschmied nennen keine oder eine Person ohne Titel als Lieferungsvermittler. Wurde der Weg über die Zunft etwa nur bei Lieferungen für den Staat oder die Stadt eingeschlagen? Rechneten die Behörden etwa bisweilen nur mit der Zunft als solcher ab? Auch die eben angeführten beiden Fälle aus Oxyrhynchos und die Lieferungen durch die römischen *προεστῶτες* der *χαλκεῖς* und *κλειδοποιοί* stammen aus dem Verkehr zwischen Behörde und Zunft. Wenn wir uns freilich in anderen Berufen umsehen, finden wir, daß auch hier die Zunft als solche ihre Funktionen gemeinsam übernimmt und ausübt,[3]) es wäre also auch beim „Gewerbe" eine

---

[1]) Außer der oben genannten Literatur noch Stöckle, Spätrömische und byzantinische Zünfte, Klio Beiheft 9, 1911.

[2]) Als Ersatz könnte man etwa die Anteilnahme der Zünfte an den Zirkuskämpfen und ihre Zugehörigkeit zu einer der beiden Parteien hier erwähnen, wie sie aus Lond. III p. 277 [VII. Jahrh.] hervorzugehen scheint.

[3]) Das *κοινόν* der *ποιμένες* und *ἀγροφύλακες* von Aphrodito, wenn nicht selbst Zunft, so doch eine Gesamtheit von 13 Hirten, übernimmt die *παρα-*

Übernahme privater Arbeiten durch die Zunft nicht unwahrscheinlich. Doch ist vor einer Verallgemeinerung dieser Zunftunternehmungen Vorsicht geboten, auch wird dieselbe Zunft, je nach dem Auftrag, eine verschiedene Praxis geübt haben, bald als Unternehmerin aufgetreten sein, bald allen Verkehr mit dem Auftraggeber dem einzelnen überlassen haben. So ist auch die Arbeit der Zunft neben der vielfach bezeugten Arbeit des einzelnen Handwerkers nicht häufig genug erwiesen, als daß man ohne weiteres (cf. oben S. 186) Anweisungen an eine Mehrzahl von Handwerkern,[1]) die auf einen ephemeren Zusammenschluß oder auch nur auf gleichzeitige Indienstnahme mehrerer Einzelhandwerker durch dasselbe Gut oder ähnlich, z. B. zwecks Baues eines Flußschiffes, zurückzuführen sein können, auf gemeinsame Arbeit der Zunft deuten dürfte. Auch eine Ausdrucksweise wie *οἱ περὶ Π. κεραμοπλάσται*[2]) braucht nichts weiter sagen zu wollen, als „der Töpfer *Π.* mit seinen Lohnarbeitern" oder dergl. Wichtig für die wirtschaftliche Bedeutung der Zunft wäre der Nachweis eines gemeinsamen Bezugs des Rohmaterials. Leider ist die einzige Urkunde, die darauf bezogen werden könnte, Oxy. I 85 [338 n. Chr.], zweideutig: Die Zünfte der *ἀρτοκόποι, ἐλαιοπῶλαι, μελισσουργοί, χαλκοκολληταί* und *ζυθοπῶλαι* deklarieren am Monatsende ihren Vorrat an Rohprodukten. Eine doppelte Interpretation ist möglich: entweder sind diese Waren im Besitz der Gilde oder sie repräsentieren nur die Summe der Vorräte der einzelnen Ergasterien der Mitglieder. Daß aber ein Gesamteigentum der Zünfte an den Produktionsmitteln nicht so fern liegt, beweist der Grundbesitz arabischer Zünfte des VIII. Jahrh. (*κεραμεῖς, ἐλαιουργοί, τέκτονες*),[3]) bei dem man z. B. bei den Töpfern an gemeinsam ausgebeutete Tonlager denken kann.

Der Staat hat seine Aufsichtsrechte (s. oben S. 186 f.) im III. u. IV. Jahrh. weiter ausgedehnt; 338 n. Chr. läßt er sich in Oxyrhynchos monatliche Deklarationen über die Rohstoffvorräte der einzelnen Zünfte, d. h. hier offenbar schon Zwangszünfte, einreichen (Oxy. I 85). Die Rohstoffquanten der erhaltenen Deklarationen sind auffallend gering: 24 Art. *σῖτος* bei den *ἀρτοκόποι*; 10 ℔ Bronze bei den *χαλκοκολληταί*; 13 Art. Gerste

---

φυλακή usw. von Aphrodito, Cair. Cat. 67001 [514 n. Chr.]; vielleicht ist auch der *πρωτοφύλαξ* in Oxy. I 139 [612 n. Chr.] Zunftvorstand. Auch in Oxy. I 134 [569 n. Chr.] könnte man erwägen, ob etwa der *κεφαλ( ) λατόμων* sich nicht als einzelner Handwerker, sondern für seine Zunft zum Steintransport verpflichtet.

[1]) cf. bes. Klein. Form. 898—945 [VII. Jahrh.]; auch Oxy. I 141 [503 n. Chr.].

[2]) Lips. 97, 26, 10 [338 n. Chr.].

[3]) Lond. IV 1419, 1234 ff.

bei den *ζυθοπῶλαι*. Lag dem Staat etwa daran, ein Aufsammeln größerer Rohmaterialposten und eine dadurch zu erreichende Preissteigerung zu verhüten? Ähnliche Zwecke verfolgte die Konstantinopeler Zunftaufsicht im X. Jahrh.[1]) — Die Zunft wird auch direkt zu staatlichen Diensten herangezogen, Gutachten werden von ihr verlangt[2]) und staatliche Lieferungen ihr übertragen[3]) (etwa gar zu reduzierten Preisen?). Übergeordnete staatliche Instanz für die Zünfte ist in Oxyrhynchos im IV. Jahrh. der Logist.[4]) Wenn so der Staat auch weitgehenden Einfluß auf die Zünfte besitzt, so hält er sich doch noch vielfach an den Einzelhandwerker: Derselbe Gaulogist verpflichtet einzelne Händler für die Herbeischaffung der nötigen Waren und für die Art des Feilhaltens.[5])

Zur Hauptfunktion der meisten Zünfte der *χώρα* dem Staate gegenüber ist die Zahlung der nicht mehr direkt von Einzelhandwerkern, sondern von der Korporation erhobenen S t e u e r geworden, die Haftung für diese Verpflichtung und das Einziehen der Steuerbeiträge von den Mitgliedern. Folgende Steuerarten sind in Zunftzahlungen belegt: Die Gewerbesteuer (*δημόσια*)[6]) oder Zuschläge dazu;[7]) die Kopfsteuer (*διαγραφή*);[8]) *συνήθεια*;[9]) Zahlungen für Truppenunterhalt (?)[10]) oder Feste (?);[11]) verschiedene Naturalien (tarsisches Linnen,[12]) *στιχάρια*,[13]) *καμίσια* für *διανομή*,[14]) Holz und Blei (?)[15]) usw.)[16]). Entrichtung der Steuer und Ein-

---

[1]) cf. S t ö c k l e 105.

[2]) Oxy. I 53 [316 n. Chr.] *τέκτονες*, Gutachten über eine *ἄκαρπος περσεία*.

[3]) Oxy. I 84 [316 n. Chr.]; VIII 1139 [IV. Jahrh.]; Klein. Form. 947, 8 (s. oben).

[4]) s. die Oxy.-Texte der vier letzten Anm.!

[5]) Lond. III p. 115 f. [305/6 n. Chr.]; Oxy. I 83 [327 n. Chr.]; cf. die Bürgschaften für Fleischer an die Marktverwaltung, Straßb. 46—51 [566 n. Chr.].

[6]) Leontios, Leben des heil. Joh. 16 (Gelzer) *κάπηλοι* [VII. Jahrh.]; Klein. Form. 836 [VI. Jahrh.] *σιδηρ(ουργοί)*; 842 *χωρ( )*; 878 [VII. Jahrh.] *πακτο(νοποιοί)*; Lond. IV 1419, 1215 ff. [arab.].

[7]) Hamb. 56 [VI./VII. Jahrh.].

[8]) Klein. Form. 839 *ῥάπται*; 840 [VII. Jahrh.] *φουσκάριοι*; Lond. IV l. c.

[9]) Leontios l. c.

[10]) Cair. Cat. 67147 [VI. Jahrh.].

[11]) Lond. III p. 277 [VII. Jahrh.], wonach hier die Zünfte (mindestens 13 verschiedene) zur blauen Partei zählen.

[12]) Lips. 89 [Ende IV. Jahrh.] *ταρσικάριοι*.

[13]) Klein. Form. 850 [VI. Jahrh.] *σιδηροχαλκ(εῖς)*, adäriert.

[14]) Klein. Form. 108 [VI. Jahrh.] *λινόυφοι*.

[15]) Klein. Form. 852 [VI. Jahrh.] *γναφεῖς*, adäriert.

[16]) Nicht feststellbar ist die Art der bezahlten Steuer, z. B. Klein. Form. 296 *βαφεῖς*; 838 [VI. Jahrh.] *ἁλιεῖς τοῦ μεγ(ά)λ(ου) ὑποδ(ο)χ(ίου)* (Zunft?); Stud. Pal. X 77 [VI./VII. Jahrh.] *ἁλιεῖς*; Klein. Form. 841 [VII. Jahrh.] *ἐργασία* der?

treibung von den Mitgliedern ist Sache des Zunft-*ἐπιστάτης* oder -*κεφαλαιωτής* (s. unten); die Liste eines solchen *κεφαλαιωτὴς ἁλιέων* über seine Einzelkontribuenten bietet Stud. Pal. X 77 [VI./VII. Jahrh.]. In den vier großen Zunftsteuerlisten[1]) kann uns die verschiedene Höhe der Steuerbeträge der einzelnen Zünfte wohl als Maßstab für die Mitgliederzahl oder die Einträglichkeit der betreffenden Gewerbe in der *χώρα* gelten; sie zeigen z. B. übereinstimmend relativ hohe Summen für *τέκτονες* und *πακτονοποιοί*, mäßige für *γναφεῖς* und *ῥάπται*, ganz geringe für die *σκυτεῖς*. — Im VI. und VII. Jahrh. begnügt sich der Staat aber nicht mehr, von der Zunft nur die Steuerzahlung der Mitglieder zu fordern, sondern benutzt sie auch zur Eintreibung anderer Steuern, so die Sattlerzunft von Arsinoe[2]) zur Eintreibung der den Einzeldörfern des Fayum auferlegten Sättellieferungen für die *διανομαί* (Verteilungen); nach zwei weiteren Quittungen[3]) sammelt ein *σακκοποιός* (bezw. *σαγματοποιός*) von Arsinoe *σχοινία* (bezw. *σάγματα ἄλογα*) von Fayumortschaften für solche *διανομαί* ein, wohl gleichfalls als Organ der Zunft, die Quittungen zeigen das gleiche Formular wie die der Sattlerzunft.

Bei den annona-Kollegien, den navicularii, den stadtrömischen und -konstantinopolitanischen Bäckern usw. hatten seit dem III. Jahrh. die verliehenen Privilegien nicht mehr die Kraft, die immer unerträglicher werdenden Lasten aufzuwiegen. Wohl zuerst bei diesen Berufen mußte der Staat zu Zwang und Erblichkeit der Funktion übergehen, um die Kollegien zusammenzuhalten,[4]) zu denselben Maßnahmen, die auch bei den Dekurionen und Bauern die letzte Abhilfe gegen die Flucht der Bedrängten bildeten. Für die übrigen Handwerkerkollegien Ägyptens mag die letzte Konsequenz etwas später gezogen worden sein, jedenfalls ist der erbliche Berufsstand im VI. Jahrh. auch für das Landgewerbe bereits ein langgewohnter Zustand. Wir besitzen eine Bittschrift von ins Gefängnis geworfenen Handwerkern aus Aphrodito,[5]) die der Advokat folgendermaßen schildert (Z. 14 ff.): *οὐ καθ᾽ ὑποτελεῖς* (s. Add.) [*τυ*]*γχάνουσιν, ἀλλὰ μόνον χειρότεχνοι τυγχάνουσιν,* nämlich *γναφεῖς καὶ χαλκεῖς καὶ τέκτονες καὶ πακ-*

[1]) Cair. Cat. 67147 [VI. Jahrh.] Aphrodito; Hamb. 56 [VI./VII. Jahrh.] Panopolites; Lond. III p. 277 [VII. Jahrh.]; IV 1419, 1215 ff. [VIII. Jahrh.] Aphrodito (in dieser Liste ist die zweite Zahlenkolumne das ca. 2 2/5 fache, die dritte ca. der dritte Teil der ersten).

[2]) Klein. Form. 119 [VI. Jahrh.]; eine Liste über solche Sättellieferungen des Fayum: Stud. Pal. X 147 [VII. Jahrh.].

[3]) Klein. Form. 121 [VI. Jahrh.]; 204 [VII. Jahrh.].

[4]) vgl. Waltzing II 259 ff., 268 ff.

[5]) Cair. Cat. 67020, vgl. Wilcken, Grundz. 261 f.

τ⟨ων⟩οποιοὶ καὶ οὐδὲν ἄλλο αὐτοῖς ἐστιν ἐργόχειρον ἀπὸ γονέων καὶ προγόνων[1]) *εἰ μὴ τὸ τῆς τοιαύτης τέχνης τὸ ἐπίκτημα.* Sie sind also lebenslänglich an ihr Gewerbe, das ihr *ἐντόπιον λειτούργημα* bildet, gebunden, haben es von Eltern und Voreltern ererbt und werden es ihren Kindern weitergeben. Während der Zeit der landwirtschaftlichen Arbeiten gab es für dieses Dorfhandwerk wohl überhaupt kaum etwas zu tun, so daß die Walker, Zimmerleute usw. es vorziehen, in diesen Monaten sich den Bauern als Tagelöhner zu verdingen (V 6 f., cf. oben S. 175). In dieser Schilderung der ärmlichen Handwerker spiegelt sich treffend das Resultat des allgemeinen wirtschaftlichen Niedergangs unter dem Druck der Steuerlast, des Rückgangs der Bevölkerung, der Barbareninvasionen, Pesten usw. wider, zugleich die stumpfe Resignation, mit der sich die Betroffenen in ihre Lage gefunden haben; denn was für Aphrodito gilt, werden wir für die meisten anderen Handwerkerkollegien dieser letzten byzantinischen Jahrhunderte verallgemeinern dürfen. Wie den übrigen erblichen Funktionen kann man auch dem Zunftzwang nur durch die Flucht zu entrinnen suchen.[2]) So endet der byzantinische Staat in ständischer Gliederung, im Gegensatz zu allen vorhergehenden Jahrhunderten der hellenistischen Epoche, in denen sich zwar faktisch das Gewerbe vielfach vom Vater auf den Sohn vererbt, rechtlich aber die Berufswahl durchaus frei gestanden hatte.

Zunfteigentum sind außer den event. (s. oben) hierher gehörigen Rohmaterialvorräten der Zünfte von Oxyrhynchos im IV. Jahrh. (Oxy. I 85) Ländereien arabischer Handwerker in Lond. IV 1419, 1234 ff.

Der Zunftbereich deckt sich territorial meist mit dem einer Stadtgemeinde;[3]) die korporativen Steuerzahlungen von Dorfhandwerkern[4]) sind wohl von Unterabteilungen dieser Zünfte geleistet. Daß die Zunft der Stadt im Prinzip auch die Dörfer des Stadtgebietes umfaßt, kann man wohl aus Stud. Pal. X 77 [VI./VII. Jahrh.] entnehmen, wo der *κεφαλαιωτὴς ἁλιέων* die Steuern auch ⟨von Mitgliedern⟩ verschiedener Dörfer und *ἐποίκια* eintreibt, wie auch aus dem Einsammeln von Naturalsteuern aus

---

[1]) vgl. Cair. Cat. 67001 *ἔθος ἐστὶ εἰώθαμεν ἐκ πατέρων ἡμῶ[ν κα]ὶ [π]ρ[ογό]νων [ἐκτελέσαι] παραφυλακὴν* etc., cf. auch 67006, 3.

[2]) So die *πλινθευταί* in Oxy. I 158 [VI. oder VII. Jahrh.]?

[3]) z. B. Oxyrhynchos: Oxy. I 84 [316 n. Chr.]; 53; 85 [338 n. Chr.]; Arsinoe: Klein. Form. 119; 124 [VI. Jahrh.]; Alexandrien: Leontios, Leben d. hlg. Joh. 16 (Gelzer) [VII. Jahrh.]; cf. die Zugehörigkeit des römischen Kollegs zu einer Stadt oder civitas.

[4]) Oben S. 192 Anm. 1; auch die *ἁλιεῖς τοῦ μεγ(ά)λ(ου) ὑποδ(ο)χ(ίου)* Klein. Form. 838 [VI Jahrh.] bilden wohl höchstens eine Abteilung einer Zunft.

dem Gau durch die Stadtzunft (Klein. Form. 119. 124), Aufgaben, die man bei dem Bestehen festorganisierter Dorfkorporationen wohl diesen übertragen hätte.

Bezeichnet wird die Zunft im IV. Jahrh. in Oxyhrynchos als *κοινόν* (ganz allgemein = corpus, collegium; Oxy. I 53. 84. 85, cf. im VI. Jahrh. das *κ.* der *ποιμένες* und *ἀργοφύλακες* Cair. Cat. 67001); *κοινότης* ist nur im VI. Jahrh. einmal unsicher belegt (Cair. Cat. 67090). *ἐργασία* (cf. Poland 121) ist für das VI. und VI. Jahrh. vielfach bezeugt (Klein. Form. 630; 840; 841; 842; 878 [cf. Wilcken, Arch. V 296]; BGU II 370, 8 ff. (?); III 838, 8 ff.). Nur einmal sind beide Termini kumuliert: *κοινὸν τῆς ἐργασίας* (Denk. Wien. Akad. XXXVII (1889) p. 150 Par. App. 434). Als Zahlungen von *συντεχνῖται*, Zunftgenossen, werden die byzantinisch-arabischen Zunftsteuern gebucht (Hamb. 56; Lond. IV 1419, 1215 ff.).[1])

Die Geschäftsführung liegt bei den oxyrhynchitischen Zünften des IV. Jahrh. in den Händen monatlich wechselnder Beamten, der *μηνιάρχαι*. Sie vermitteln den Verkehr mit dem Logisten, stellen ihm auf Verlangen Gutachten aus (Oxy. I 53) und deklarieren ihm am Monatsende die Rohproduktenvorräte ihrer Zunft (l. c. 85);[2]) andrerseits übermittelt ihnen der Logist Aufträge für die Zunft (Oxy. VIII 1139) und zahlt ihnen die (Tax?)preise für dem Staate gelieferte Waren aus (Oxy. I 84). In den Urkunden des VI. und VII. Jahrh. ist fast regelmäßig der *ἐπιστάτης* Zunftmeister. Durch ihn gehen Lieferungen von Zunftmitgliedern für öffentliche Bauten (Klein. Form. 947, s. oben), vor allem aber zahlt er die Steuern für die Zunft an den Staat (l. c. 108; 839; 840; 850; 852; 867; Denk. Wien. Akad. l. c.) und besorgt die der Zunft auferlegte Eintreibung von Naturalien usw. (Klein. Form. 119, s. oben).[3]) An seiner Stelle kann auch ein *κεφαλαιωτής*[4]) die (Steuer)geschäfte der Zunft führen (z. B. *κ.*

---

[1]) Welcher Terminus liegt bei der „Korporation der Weber" in Führ. ER 320 [Ende IV. Jahrh.] vor? — Nach dem Wortlaute von Leontios, Leben d. hlg. Joh. 19 u. 22 ist nicht ohne weiteres auf Zünfte der *οἰκοδόμοι, ἀργυροκόποι* und *πτωχοί* zu schließen, wenn solche auch bestanden haben mögen.

[2]) *μηνιάρχαι* hier nicht genannt, aber wegen der monatlichen, also beim Ablauf der Amtszeit eingereichten Deklarationen wahrscheinlich.

[3]) Sonstige Erwähnungen von Zunft-*ἐπιστάται*: Cair. Cat. 67156; BGU II 370, 8 ff.; III 838, 15 ff.; Klein. Form. 124.

[4]) = capitularius, cf. Gelzer, Studien zur byz. Verw. Ägyptens p. 48; Jouguet, Thead. p. 132 f.; Wilcken, Grundz. 410. — *κεφ.* ist jeder, der die Geschäfte eines capitulum führt, speziell die diesem auferlegte Steuer eintreibt. So *κεφ.* für Rekruten- und Arbeiterstellung (cf. *κεφ( )* ¯ *ἐργατῶν ια* Eg. Expl. Fund, Arch. Rep. 1906/7 p. 10 Ostr. 9 [VI. Jahrh.]). — In Klein. Form. 867 zahlt ein *ἐπιστ(ά)τ(η)ς κεφαλ(αιω)τ(ῶν) (ὑπὲρ) τιμ(ῆς) κεφαλ(αιω)τ(ῶν) καρπῶν* d. 8. Ind. [VII. Jahrh.].

ταρσικαρίων Lips. 89, der tarsisches Steuerlinnen einsammelt; *ἁλιέων* Stud. Pal. X 77, der [von den Fischern] der Dörfer und *ἐποίκια* die Steuer eintreibt; *ποιμένων* Cair. Cat. 67090, 67097 VA 1 usw.).[1]) — *προναύκληροι* sind die haftpflichtigen Vorstände einer Zunft von Reedern der alexandrinischen Kirche, *ναύκληρός τις ξένος* ein nicht im Kirchendienst stehender, also auch nicht zur Zunft gehörender Reeder. An der Spitze der alexandrinischen *κάπηλοι*-Zunft steht ein *ἐπάνω τῶν καπήλων,* der u. a. die Zunftsteuern eintreibt (Leontios, Leben d. hl. Joh. 10. 28. 16 (Gelzer) [VII. Jahrh.]). Ein *πρωτοφύλαξ* endlich in Oxy. I 139 [612 n. Chr.] ist vielleicht Vorstand der Wächterzunft.[2])

Resultat: Die ptolemäische Handwerkergilde, ein griechischer Kultverein von Berufsgenossen, die sich aber einer Beeinflussung durch speziell Ägyptisches (*πρεσβύτεροι,* ägyptischer Kult), vielleicht sogar einer Anlehnung an vorgriechische Begräbnisvereine nicht verschloß, steht neben den auf altägyptischer Tradition fußenden halbstaatlichen Verbänden der Bauern, *λατόμοι* usw. und hält sich im wesentlichen von rein wirtschaftlichen Fragen zurück, wird auch vom Staat weder beaufsichtigt noch zu Zwecken des Staates benutzt. Während das erste Jahrhundert der römischen Herrschaft an diesem Zustand kaum etwas ändert, tritt vom II. Jahrh. an in den Handwerkerverbänden das Moment des Kultvereins, Kult und Geselligkeit, immer mehr in den Hintergrund, um wirtschaftlichen Zwecken (Übernahme von Aufträgen durch die Innung usw.) größeren Platz einzuräumen. Schon hier scheinen es besonders öffentliche Arbeiten zu sein, in denen die Gilde als Unternehmer auftritt, überhaupt hat der Staat offenbar im Gegensatz zu den mittelalterlichen Zünften im Altertum in der Regel den Anstoß gegeben, sobald solche Vereine andere Zwecke als Kult und Geselligkeit in ihr Programm aufnehmen. Denn der Staat interessiert sich jetzt auch aus finanztechnischen Gründen stärker für diese Handwerkergilden des Landes, läßt sich die Mitgliederlisten einreichen und beginnt allmählich der Innung die Steuereintreibung der Mitglieder zu

[1]) In Oxy. I 134 [569 n. Chr.] verpflichtet sich ein *κεφαλ( ) τῶν λατόμων* zu einem Steintransport; Grenfell-Hunt lösen *κεφαλ(ή)* auf; vielleicht ist aber auch hier an einen *κεφαλαιωτής* zu denken.

[2]) vgl. auch den *πρῶτος τεχνιτῶν* in Sitz. Wien. Akad. 149 (1905) R 37 V 14 [IV. Jahrh.]. — Zunftvertreter ohne Titel z. B. Klein. Form. 836; 878; vielleicht auch 121 u. 204 (s. oben). — In Cair. Cat. 67001 [514 n. Chr.] verhandelt wahrscheinlich das ganze *κοινόν* (= Zunft?, s. oben), 13 Mann, selbst, ohne Vertreter; cf. Partsch GGA 1911, 309.

übertragen. Das IV. Jahrh. kennt die Handwerkervereine nur noch als wirtschaftliche und Steuer-Einheiten, die Zunft übernimmt auch jetzt noch als solche Aufträge ⟨nur des Staates? zu reduzierten Preisen?⟩, die Produktion bleibt den Einzelwerkstätten. Doch verhütet der Staat im Interesse der Konsumenten ein Aufsammeln größerer Rohmaterialposten in der Hand der Einzelhandwerker (oder der Zunft?) durch Deklarationspflicht der Zunft am Monatsende über die vorrätigen Rohstoffe.

Im VI. und VII. Jahrh. (im V. Jahrh. klafft auch hier eine Lücke wegen Materialmangels) spielt die Steuer die dominierende Rolle im Leben der Zunft, wenigstens hat ihre Bezahlung und Eintreibung durch den Zunft-*ἐπιστάτης* oder -*κεφαλαιωτής* noch die meisten Spuren in unseren Urkunden hinterlassen. Das Gewerbe ist erblich geworden.

Gauverbände stehen während der ganzen Zeit neben kleineren Teilverbänden.

Die Gesamtentwicklung zeigt also seit dem II. Jahrh. n. Chr. eine zunehmende Bindung des Einzelnen und eine immer straffere Einbeziehung der ursprünglich durch freien Willensakt der Berufsgenossen gegründeten Gilde als Zunft in die Reihe der Staatsorgane. Die freien Handwerker kehren zu einer Unfreiheit zurück, die drückender empfunden werden muß und auf viel weiteren Schichten des Handwerks lastet als die Gebundenheit einzelner ptolemäischer Monopolarbeitergruppen (*ἐλαιουργοί*), die als Rest pharaonischer Fronde in das Ptolemäerreich Eingang gefunden, sich aber wohl bis zum Beginn der römischen Epoche oder noch während deren Frühzeit immer mehr abgeschwächt hatte.

Register.

A. Handwerker und andere Berufe.

ἀγροφύλαξ 189_3, 194
αἰγιοθύτης 10, 161_1
ἁλιαδίτης 88_9
ἁλιεύς 171_5, 182_7, 186_1, 187_2, 188, 191, 193, 195
ἀνθυλοπράτισσα 173_5
ἀντλητής 82
ἀργυρᾶς u. ἀργυροκόπος 51 ff., 175_0, 194_1
ἀργυροπλάστης 55
ἀργυροπράτης 51
ἀρτοκόλλυτος 152, Zünfte 156
ἀρτοκόπισσα 152, 173_4
ἀρτοκόπος 152, 171_3, 174_7; Gewerbesteuer 154; Verbände 156, 190; ἀρτοκοπεῖον 150, 152, 154
ἀρτυματᾶς 148
ἀρτυματοπώλης 148
ἀρχιατρός 181
ἀρχιγεωργός 181
ἀρχιθυρωρός 181
ἀρχιμηχανικός 81, 181
ἀρχιποιμήν 181
ἀρχιτέκτων 31, 181
ἀρχονηλάτης 181, 185, 188
ἀσπιδουργός 133

βαλανεύς 176_2
βαφεύς 99, 109_8, 112 f., $174_{7.8}$; Gewerbesteuer 107; Zünfte 113, 186 f., 191_{16}; βαφεῖον 100
βοηλάτης 82, 83_1
βουκόλος 184_7, 188
βυρσεύς 133; βυρσοδέψης 102, 132
βυσσουργός 98, 109

γερδίαινα 96, 171_4, 173_3
γερδιοραβδιστής u. seine Gewerbesteuer 104
γέρδιος 95 ff., 98, 110, 115, 171_6, 172_1, 174_7, 175_0; Gewerbesteuer 107; Gilden 112, 182_7, 184, 185_2, 187, 188_5
γεωργός 188
γλύπτης und γλυφευτής 30
γναφαλλολόγος 102; Gewerbesteuer 107
γναφεύς 7, 104 f., 109_9, 112 f., 174_0, 186 f.; Gewerbesteuer 107; Zünfte 113, 191 f.; γναφεῖον 104 f.
γναφίς und γνάφισσα 105

δακτυλιστής 55
δορυξύς 77

ἐγδοχεύς 179
ἐλαιοπώλης 4, 174_7, 186_1
ἐλαιουργός 18, 138 f., 146, 174_7, 175, 177; Zünfte 144, 190; ἐλαιουργεῖα 4, 90, 137 ff.
ἔμπορος 161, 179, 182
ἐνκαυτής 170
ἐνταφιαστής 182
ἐξειληφὼς τὴν διάθεσιν 4
ἐριοκάρτης 99, 112_6, 175_0
ἐριοπλύτης 99
ἐριοραβδιστής 104_1; Gewerbesteuer 107
ἐριουφάντης 102
ἐριοχαίτης 99
ἑψητής 50

ζυμουργός 153
ζυτᾶς u. seine Gewerbesteuer 169
ζυτοποιός und ζυτουργός 9, 166
ζυτοπώλης 167; Zunft 169, 190; ζυτοπωλεῖον 15
ζωγλύφος 29
ζωγράφος 170

ἡλοκόπος 61; Verbände 63 f., 185, 189
ἡπητής 106, 112_8; Gewerbesteuer 107; ἡπήτρια 106_3

θωρακοποιός 61

ἰβιοτάφος 182
ἱερογλύφος 29, 185 ff.
ἱεροτέκτων 31
ἱερυφάντης 95
ἰσικιάριος 160
ἰσικιομάγειρος 160
ἰσικιοπώλης 160 ff.; Zunft 162
ἱστωνάρχης 96, 108, 110_2, 181; Gewerbesteuer 107

καβάτωρ 30
καθαρουργός 153, 156; Verbände 156, 184, 187; καθαρουργῖον 153
καλαθοπλόκος 125
καλαφάτης 86, 90
καμηλίτης 185, 187
καμινευτής? 38_1
καπηλίς 173_5
κάπηλος 4, 191_6; ἐπάνω τῶν καπήλων 195
Κασιώτης 76
κασσιτερᾶς u. κασσιτεροποιός 71; Gewerbesteuer 72
κασσοποιός 102; Gewerbesteuer 102, 107
καυνακοπλόκος u. καυνακοποιός 132; Zunft 135
κεραμεύς (κεραμουργός) 37 ff., 82, 175, 190; Gewerbesteuer 41;

κεραμεῖον 37 ff.; *κ. θεοῦ* 23, 39
κεραμοπλάστης 38, 190; *κεραμοπλαστικὸν κεραμῖον* 40
κικιουργός 139
κλειδοποιός 61, 69, 174_7; Gilde 63, 185, 188_3, 189
κλιβανεύς 152; *ἐργαστήριον* oder *οἰκίδιον κλιβάνιον* 152, 154
κναφεύς s. *γναφεύς*
κογχιστής 101, 109, 110_1
κολλητής 71
κονιατής 34
κοπεύς 137_5, 139 f.
κοποξύστρος 62
κοσκινοράφος 127
κουρεύς 174_7
κουφοκεραμεύς 38
κρεοπώλης 161, 166; *κρεοπωλεῖον* 161_7
κτενιστής 99, 109_{10}, 171_2, 172_1
κυβερνήτης 184_7, 188_9
κωλοπλάστης 46, 176_2

λανάριος 102
λαξός 26 ff., 32, 70, 174_7, 175_0, 182_7; Gewerbesteuer 29
λατόμος 25, 176 f., 190_0
λαχανευτής 189
λεπτοκεραμεύς 38, 175_0; *λεπτοκεραμῖον* 38
λεπτουργός 76
λευκογιώτης 34
λιβανᾶς 148
λιθοτόμος u. *λιθουργός* 25
λινόυφος, λινουφής, λινουφικός, λινοφάντης, λίνυφος 97, 108_9, 109_8, 113, 174_7; Gewerbesteuer 107; Zünfte 113, 191_{14}
λωροτόμος 133

μάγειρος 160 f., 175_0; *μαγειρεῖον* 159_3, 161_3
μάγκιψ 152, 155_6
μακελλάριος 160, 161_3
μαχαιροκόπος 62
μελισσουργός 190
μεταλλευτής und *μεταλλικός* 50
μετροποιός 77
μηχανάριος 80, 84_{12}, 174_7, 185_2, 187, 188_7; *μηχανικός* 81
μολυβουργός 71
μυλοκόπος 27 f., 150
μυλωνάρχης 108_5, 150; *μυλωνικός* 150; *μύλαιον* 150, 155_2
μυρεψός und *μυροπώλης* 158
ναύκληρος 179, 186_1, 195
ναυπηγός 72_9, 86 f.; *θεραπευτὴς ναυπηγός* 89; Gewerbesteuer 92; *ναυπήγιον* und *νεώριον* 86

ξυλοπώλης und *ξυλοπωλεῖον* 74
ξυλοτόμος 76_7
ξυστροποιός 62

ὀθονιοπλόκος 97_8
οἰκοδόμος 31 ff., $174_{7.8}$, 175_0, 194_1; Gewerbesteuer 32
οἰνέμπορος 173_5; *οἰνοπράτης* 169_6
ὀλυροκόπος 151, 177_3; Gilde 156, 178 ff.
ὀνηλάτης 184_7, 188
ὁπλοποιός 61
(*ὀπομερατιστής* 148_2)
ὀπτανεύς 160_5
ὀργανιστής und *ὀργανίτης* 81 f.
ὀρθόυφος 97
ὀριχαλκεύς 62
ὀψονάτωρ 160_6; *ὀψοπωλεῖον* 166_7

πακτωνίτης und *πακτωτής* 88_8
πακτωνοποιός 88; Zünfte 92, 191_6, 192
παλινπρατοῦντες 4
παντοπώλης 41
πατακτοράφος 133_7
πελλοδόχος 100, 132
πέπλυφος 95
πηλοποιός 32 ff.
πινακοποιός 76
πίσουγγος 133
πλακουντάριος 153; *πλακουντοποιός* 153; Verbände 156, 184, 187
πλεγμάτης 124
πλινθευτής, πλινθοποιός, πλινθουλκός, πλινθουργός 32, 35 f., 175_2, 193_2; *πλινθεῖον* und *πλινθουργεῖον* 35
πλουμάριος 106
ποικιλτής 106, 112_6
ποιμήν 182, 189_2, 194 f.
ποκόφος 102
πορφυροπώλης 101, 175_0
πρίστης 76, 89 f.
προβατοθύτης 160 ff.; Zunft 162
προβατοκτηνοτρόφος 186
προβολάριος 85_4
προναύκληρος 195
πρωτοφύλαξ 190_0, 195
πτωχός 194_1

ῥαβδιουργός 76
ῥαβδιστής 99
ῥάπτης 106, 113, 133_3, 176_2; Zünfte 113, 191_8, 192
ῥαφεύς 106, 133_3

σαγματοποιός und *σαγματοράφος* 133; Zunft 135, 192
σακκοποιός und *σακκοπλόκος* 124_1, 126, 186_1; Zunft 126, 192
σελλοποιός 133
σηλαγγεῖς 50
σιδηρουργός 61, $174_{7.8}$; Gewerbesteuer 63; Zünfte 64, 182, 191_6
σιδηροχαλκεύς 61, 176_2; Zunft 64, 189, 191_{13}
σιλιγνιάριος 153
σιτοκόπος 151; *σιτοκοπεῖον* 151, 154; *σιτοκοπικὸν ἐργαστήριον* 151, 155_2
σιτομέτρης 177_3, 180
σιτομεύλης 150
σιτοποιός 151
σκευοποιός 76, 179_2; *σκευῶν τεχνίτης* 76
σκευοπώλης 41, 91
σκληρουργός 25, 32, 177_3, 182

σκυτεύς 132 f., 135, 174_8, 175_3; Gewerbesteuer 135; Verbände 135, 178, 182, 192
στεφανοπλόκος 127
στιβεύς 104 f.; Gewerbesteuer 107; στιβεῖον 105
στιπποπραγματευτής 123
στιππουργός 110_1, 123, 174_7
στυλοποιός 27
σχοινοπλόκος und σχοινουργός 123

ταπυφάντης 95
ταπίδυφος und ταπιδυφάντης 102, 107; Gewerbesteuer 107
ταριχευτής 162 f., 174_7, 182; Taricheutensteuer 162; Verein 163, 178
ταριχηρός 162 f.
ταριχοπράτισσα und ταριχοπώλης 163
ταρσικάριος 95, 98, 109_8, 113, 114_7, $171_{3.6}$; Zunft 113, 184, 191_{12}, 195
ταυρελάτης 135_6
τέκτων 32, 74 ff., 82, 85, 90, 175_0, 176_1; Gewerbesteuer 92; Verbände 92, 182_8, 184 f., 187 f., 190, 192; τ. λεπτουργός, τ. οἰκοδόμος, τ. ὀργάνων 76; τ. μηχανάριος 76 u. 81
τοξοποιός 77
τορευτής 55
τορνευτής 77
τυλοφάντης 95
ὑαλουργός 47
ὑμνῳδός 179_5
ὑφάντης 94 f.; ὑφαντών 94
φουσκάριος 169_6, 191_8
φύλαξ 176_2
χαλκεύς 59 ff., 70, 171_5; Verbände 62, 64, 185, 188_3, 189, 192
χαλκοκολλητής 60; Zunft 64, 190
χαλκομώτης 60
χαλκοποιός 60
χαλκόπτης 60, 186_1
χαλκοτύπος 60; Zunft 64
χαλκουργός 60, 174_7
χαλκωματουργός 60
χαρτοποιός 7_6, 130
χαρτοπώλης 130_1
χηνοβοσκός 159_6
χοιρέμπορος 158_3, 159
χοιρομάγειρος 160
χρυσοχόος 51 ff., 174_7, 175_0; Gewerbesteuer 56; Verbände 56, 187_2; ἐργαστηρίδιον χρυσοχοῦν 51, 54
χωνευτής 50
χωρ( ) 191_6
ψαθοπλόκος 124
ὠλενοστρόφος 124 f.

aciscularius 26, 32
adplumbator 71
chalkiotheka 32, 60
faber materiarius 32, 75
musearius 29, 32
phalangarius 32
textor 96

B. Ortsnamen.

(Die Ortsnamen der Handwerkerlisten sind nicht aufgenommen.)

Alexandrien 37 (Kerameikos), 41 (Keramik), 47 (Glas), 54 (χρυσοχοικὸς σταθμός), 59 (Münze), 74 (Holzhandel), 86 (Schiffsbau), 94 (πολύμιτα), 98 (tars. Linnen), 103 (Seide), 110, 114 (Textilgewerbe überhaupt), 129 f. (Papyrus), 131 (Schreibkalamoi), 137 (Ölbäume), 148 f. (ἀρώματα), 157 f. (Backwerk), 173 (Sklaverei), 179 (ptol. Gilden)
Ankyronpolis 29 (Anker)
Antinou 115 (τύλη)
Aphrodito 37_3 (Κεραμεῖον ἐποίκιον), 54 (χρυσοχοικὸς σταθμός)
Arsinoe 30 (Steinschneiden), 48 (Glas), 54 (χρυσοχοικὸς σταθμός), 69 (BGU IV 1028)
Babylon 86 (Werft)
Buto 115 (Weberei)
Clysma 86 (Werft)
Delta 115 (Weberei)
Fayum 29 (Schleifsteine), 53 (Toreutik), 95, 110 f., 115 (Weberei u. Walkerei), 128 (Papyrus), 136 (Oelbäume)
Herakleopolites 131 (Papyruskartonnage)
Hermopolites 157 (Brote)
Kanopos 125 (Körbe), 149 (μύρον), 158 (Kuchen), 159_{10} (ἧπαρ); kanob. Mündung 163 (Pökelei)
Kasion 76 (ἅμμα Κασιωτικόν), 115 (Weberei)
Kolpitisches Öl 137_2
Koptos 41 (Keramik), 149 (στίμμι)
Kynopolites 115 (Weberei)
Memphis 47 (Soda), 53 f. (Juwelierwerkstätten); „memphitisch“ 114 (Weberei), 130_3 (Papyrus)
Mendes 44_3 (Keramik), 149 (μύρον); mendes. Mündung 163 (Pökelei)
Moerissee 162 (Fischerei)
Naukratis 37 (Κεραμεικὴ πύλη), 41 (Keramik), 47 (Soda), 127 (Kränze)
Oberägypten 103 (Baumwolle)

Oxyrhynchos 39, 41 (Keramik), 54 (χρυσοχοικὸς σταθμός), 95, 115 (Weberei)
Panopolis 26 (λιθουργοί), 116 (Weberei)
Paraetonium 34 (Gips)
Pelusium 115 (Weberei), 163 (Pökelei), 165 (Bier)
Sais 129 (Papyrus)
Sebennytischer Gau 129 (Papyrus)
Σειρητικός 137_2
Senos 163 (Pökelei)
Tanis 115 (Weberei)
Taricheai 163_4 (Pökelei)
Ταριχὸς Ἀλεξανδρεινός 114
Tebtynis 178 (Kultverein)
Tentyris 115 f. (Weberei)
Thebais 136 (Ölbäume)
Theben 28 (Mühlsteine), 37 (Κεραμεῖα, χῶμα τῶν κεραμέων), 48 (Glas), 95 (Weberei)
Unterägypten 128 f. (Papyrus), 163 (Pökelei)
Xois und Xoites 99, 115 (Woll[waren])

C. Deutsche und lateinische Worte.

Alabaster 29 f.
ampulla 43, 134
anabolica 9 ff., anabolicarii 10
annonariae species 9_6
Arbeitszeit 111
Archimedische Schraube 84 f.
Assoziation s. Betriebssysteme u. Wirtschaftsgeschichtliches.

Bäckerei 18, 150 ff.
Bauarbeiter und -handwerker 31 ff., -herren 33, -materialien 31, -meister 31, -unternehmer 33, -zimmermann 75
Bäume 72 f.
Baumwolle 103
Begräbnisvereine 178 ff.
Bein 92
Berufswahl, freie 193
Betriebssysteme, gewerbliche, u. anderes Wirtschaftsgeschichtliches 23 f., 172; ἀρώματα 148; Brauerei 166 f.; Bauhandwerk 33, Fischpökelei 162 f., Flecht- und Seilerarbeiten 127; Fleischer 161; Holzverarbeitung 90 f.; Lederarbeit 135, Malerei 170, Metallarbeit 54 f., 62 f., 71; Müllerei und Bäckerei 154 ff.; Ölbereitung 143 f.; Papyrusfabrikation 129; Steinmetzarbeiten 27; Textilgewerbe 6, 106, 108 ff., Töpferei 41 f., Ziegelei 36
Bewässerungsmaschinen 75, 80
Bierbrauerei 164 ff., -monopol 8 f., 15, 167 f., -steuer 165 ff.
Bleiverarbeitung 70 ff.
Bronze 71, -waren 64 ff.
Brot 156 f.
Busa 166

calceus und caliga 134
conducteus 96
cos 29

Drechselei 77
Durrha 151

Einbalsamierer 162 f.
Eisen 59 ff., -preise 68 f., -waren 64 ff.
Elfenbein 92
Erblichkeit der Funktion 192 f.
Ertragssteuer 19 f., auf Müllerei und Bäckerei 154, Pökelei 163, Ölfabrikation 143
Export (überseeischer) von ἀρώματα 149, Glas 48 f., Gold- und Silberwaren 55 f., Keramik 41, Öl 138, Papyrus 130, Pökelfisch 163, Textilien 99, 113

Fährmonopol 12_2
Farben 101
Färberei 99 ff., -monopol 12 ff., 107
Faserstoffe 122 ff.
Fellverarbeitung 132
Fischkonservierung 162 ff.
fistula 45
Flachs 97, 123
Flechtarbeiten 73, 122 ff.
Fleischerei 158 ff., Fleischsorten und preise 159 f., Fleischversorgung 158
Flucht 193
Frauenarbeit im Gewerbe 173 f.

Garum 164
Genetive, partitive 181 f.
Gerberei 132 f.
Geselle 25
„Gewerbe" 2 f.
Gewerbebesteuerung 18 ff.
Gewerbebezeichnung u. Eigenname 182 ff.
Gewerbesteuer 14, 18 f., 177, 180, 187, 191; s. auch im Index A die einzelnen besteuerten Gewerbe
Gewürz 147, -monopol 8, 148
Gilde s. Handwerkerverbände
Gips 34, -abgüsse 52 ff.
Glas 47 ff.
Goldarbeiten 56 ff., -schmiedgewerbe 51 ff., -schmiedsgewicht 54, -schmiedemonopol 12 ff., 56
Gutshandwerker s. Landwirtschaft und Gewerbe

Handlangerdienste beim Bau 33
„Handwerk" s. Betriebssysteme
Handwerkerverbände 56, 62, 63 f., 92, 110 ff., 126, 135, 144, 156, 162 f., 169, 176 ff. — Beamte 179 f., 188; Beamtenwahl 188; Begräbnisvereine 178; Entstehung 176 f.; Gauverbände 180, 187; Geselligkeit 178, 187, 189; Kult(verein) 177 ff., 184 ff., 187, 189; Namen 180, 188, 194; Parteizugehörigkeit von Zünften 189_2; Priester 179 f., 188; der Staat und die Verbände 180, 187 f., 190 f.; Stadtgemeinde und Zunft 193; Unternehmertätigkeit 185 f., 189 f.; Zunftsteuer 191 f., 194; Zunftzwang 192 f.
Hanf 123
Harze 146 f.
Hausbau 31 ff.
Hausindustrie, Hauswerk, Heimwerk s. Betriebssysteme
Hieroglyphenskulpteure 29
Holzarten 72 ff., -geräte 77, 131, -verarbeitung 72 ff.
Horn 92

Innung s. Handwerkerverbände

Kalk 34
Kattundruck 100
Kinder- u. Mädchenarbeit 174
Kleinhandel 13; s. auch Betriebssysteme und Wirtschaftsgeschichtliches.
Klosterhandwerk 23
Kohlenbrennen 90
Kolleg, römisches 184 ff.
Konkurrenz 154
Konzessionsverpachtung 8, 11 ff., 56
Kopfsteuerpflichtige 110
Körbe u. -flechten 125 f.
Kränze u. -winden 127
Krüge als Baumaterial 46
Kuchen 157 f.
Kultverein s. Handwerkerverbände
Kundenproduktion s. Betriebssysteme
Kupfer 59 ff.
Kürschner 132

Landwirtschaft u. Gewerbe 36, 42, 91, 111 f., 124 ff., 135, 140, 144, 154 f., 161, 163_0, 166, 174 ff.
lanificium 101
Lehrling 109; Lehrzeit 111 f., 171
Leineweberei 97 ff.
Limonadenhändler 169_6
linteum 113_8
Lohnwerk s. Betriebssysteme
lorica 134
Löten 71

magister 96, 108_8
Malerei 170
Manufakturen, königliche u. kaiserliche 7, 14, 16 ff., 110, 129, 132
Marktproduktion s. Betriebssysteme
Maschinenarbeiter 80 ff.
Mattenflechten 124
Maurer 31 ff.
Medikamente 147 f.
Mehl 151
„Menge" 177_3, 180
Messing 62
Metallverarbeitung 50 ff.
Mietzins (Ölmühlen) 141
Mönche 125
Monopol 3 ff.; -arbeiter 177; -politik 21; -produktion, ptol. u. röm. 21
Mörtel 33 f.
Mosaikarbeiter 29
Mühlen 150 f.; thebanische 28
Müllerei 150 ff.
Mumienbinden 97; -kartonnage 130 f.; -portraits 170
Münze 59

Nagelschmied 61
Netze 127
Niello 52
Nilschlamm 33 ff.

Ölbereitung 136 ff.; Ölmonopol 4 f., 16 f., 136 ff., 143, 172; Ölmonopolpächter 4 f.; Ölpreise 141; Ölpressen 85; Ölsorten 4; wohlriechende Öle 144 ff.
Othonienmonopol 5 f., 17, 107 ff.

palanga 76
pannus 119
Papyrus 7, 127 ff.; -monopol 7, 15 f., 129; -sorten 128 f.; -staude 122 f.
Pech 40
Pökelei 162 ff.
Purpurfärberei 100 f.

Räucherwerk 145
Rötel 76; rubrica 101
Rubberstoffarbeiter 102

Saisongewerbe 140, 175
Sakije 82 ff.
Salben 144 ff.; -koch 148; -monopol 8, 11 ff., 148
Sattler 133; Sättel 134
Sauerteig 153
Schadûf 85
Schiffsbau 72, 86 ff.; -holz 74_3; Schiffsgehalt 89
Schlachtvieh 159
Schleifsteine 29
Schlosser 61; Schlösserpreise 69
Schmied 59 ff.
Schminke 146
Schneiderei 106 f.
Schreibmaterial 127 ff.; Schreibrohr 131
Schusterei 133
Schutzzoll 4
Schwein 159_1

Seide 103
Seilerei 123
Siebflechten 127
Silberarbeit 50 ff.
Sklaven 109, 111, 155, 170 ff.
Soda 47
Soziale Stellung 56, 64, 110 ff.
Spezialisierung s. Betriebssysteme u. Wirtschaftsgeschichtliches
Staat 3 ff., -arbeiter 176 ff.
Stadt u. Gewerbe 22
Steinarbeiten 25 ff.; Steinmetzen usw. 25 ff.
Steinschneiden 30
Stickerei 105 f.
Stör s. Betriebssysteme
Straßennamen 184
Sträucher 73 f.
Stricke 124

Tarsisch (-alexandrinisches) Linnen 98, 114, 191
Taubenhaus 46
Taue 124
Tempel 3 f., 7, 12, 15, 17, 22 f., 39, 55, 76, 98, 110, 129, 143, 150, 152, 154; -sklaven 172
Teppichweberei 102
Terminologie 24 f.
Terrakotten 46
Textilgewerbe 93 ff.; Hauptplätze 113; Monopole 107; Steuern 107 ff.
Textilwaren 116 ff.
textrinum 101
Tierhäute 132 ff.
Tischlerei 75 f., 91
Tinte 131
Topaspolierer 30
Töpferei 37 ff.; -waren 42 ff.
torus 113, 121
trapetum 139
trulleum 45
Tuchappretur 104
Tüncher 34

velum Alexandrinum 114
Verein s. Handwerkerverbände
Verlag s. Betriebssysteme
Viehschau 161
vitrum 113_8

Wagenbau 75, 80
Walkerei 7, 103 ff.; -monopol 7, 12 ff., 107
Wäscher 105
Weberei 172; -monopol s. Othonienmopol; Weberelle 94; Weberfamilien 108; Webstuhl u. Webtechnik 93 f.
Werg 123
Werkstatt 25
Wirtschaftsgeschichtliches s. Betriebssysteme
Wollkrempeln, -scheren, -schlagen 99; -weben 101 ff.; Wollwebereimonopol s. Othonienmonopol.

Ziegelstreichen 35 f.; ksrl. Ziegeleien 17 f.; Ziegeleimonopol 11 ff., 36; Ziegel u. Preise 36 f.
Ziegenhaare 126
Zimmerleute 74 ff.; Zimmermannselle 76
Zinnarbeit 70 ff.
Zölle 20 f.
Zunft s. Handwerkerverbände

D. Griechische Worte.

ἀβόλλα 113_9, 115 f.
ἀγγείδιον 43; ἀγγεῖον 43, 64
ἀγκύρα 64, 87
ἀγκών 83
ἄγναφος 113_9, 122
ἀγρομυρίκινος 73_{10}
ἀγωγεύς 134
ἀεροειδής 119
ἀθήρα 151_{14}
Αἰγύπτιον τὸ μέλαν 149
Αἰγύπτιος 117 ff.
ἄκανθα 72
ἀκάτιον 89
ἀκίσκλον 27, 64, 68
ἄκμων 64
ἀκόνη 29
ἀκόντιον 73_4, 77
ἄκρα 159
ἀλαβαστροθήκη 30
ἄλειαρ 151
ἄλειψις 86_9
ἀλέκτωρ 157_7
ἄλεστρα 155_6
ἄλευρον 151
ἀλέω 151_0
ἀληθινοπόρφυρος 118
ἁλιάδιον 88
ἄλοπος 97_2
ἅλς ἀμμωνιακόν 147
ἁλυσίδιον und ἁλύσιον 57
ἄλφιτον 151
ἅμαξα 80
ἄμη 64, 68
ἄμης 158
ἄμι 147
ἅμμα 76
ἄμμος Ὑκσιωτική 147
ἀμπέλινος 117
ἀμυγδάλινον 145
ἄμυλον 151
ἀναβάλλω 84_{12}
ἀναβολάδιον 116
ἀναβόλαιον 114, 116
ἀναβολικά 9 ff.
ἀναφορά 8_6, 168
ἀνδριαντάριον 46
ἀνθινόν 116
ἀντίον 94
ἀντλητικός 65
ἀξίνη 64
ἄξων 77, 80_1, 83, 85, 139
ἀόνη 116
ἀπιπόω und ἀπίπωσις 148
ἁπλοίδιον 116
ἀπόγειος 87
ἀποθήκη 77
ἀπολυσίδιον 43
ἀπόμοιρα 19_8
ἀπουσία 55

ἀργαλεῖον 139
ἀργεντινόν 57
ἀργυρογραφία 52
ἀργύρωμα 57
ἀριστοφόρον 126
ἀρμάριον 77
ἀρνακίς 132_2
ἀρνίον und ἀρνός 159_3
ἄροτρον 77
Ἀρσινοειτικός 115
ἀρτίδιον 156
ἀρτοθήκη 155_2; ἀρτοποιία 155_2
ἄρτος 156; ἄ. ἐλάσσων 155; ἄ. καθαρός 155 ff.; ἄ. πεπτός 157
ἀρτότυρος 157
ἀρτοφοίνιξ 157
ἄρτυμα 147
ἀρτυτικόν 147_1
ἀρχαῖος 53
-άρχης 180 f.
ἀρχι- 180 f.
-αρχος 180 f.
ἄρωμα 41, 144 ff.
ἀρωματική (ἐργασία) 11, 48; ἀρ. Ἀντωνίνου Καίσαρος resp. τῶν κυρίων Καισάρων 14, 148 f.
ἄσημος 117 ff.
ἄσπαστον 65
ἀσφαλών 77
ἀττακίτης 158
ἀτταλιανόν 116
αὐτόπυρος ἄρτος 157
ἀφέψησις 148
ἄχυρον 35
Ἀφροδίτη 65
ἀψίς 80_1, 82 f.

βάδιλλος 65
βαλανάριον 116
βαλανίς 83
βάλανος 149
βάμμα 101_3
βαπτόν 99, 116
βᾶρις 88
βάσις 27_5
βασκαύλης 43
βατάνη 43
βάτελλα 43
βατέλλιον 43
βαυκάλιον 43
βαφική (ἐργασία) 12
βδέλλιον 146
βελενκώθιον 126
Βερενίκης ἄρτος 157
βῆμα 57
Βῆσις 57, 65
βῆσσα 43
βιβλίον δερμάτινον 134
βίβλινον σχοινίον 123
βῖκος 43
βιλλαρός 118
βίρρος 116
βοηθός 187 f.
βούκιον 158
βουστάσιον 84
βρακαρία und βρακέλλα 116
βράκια 116
βροχή 165
βρόχιον 43, 130_0
βύβλος 122, 128; β. στεφανωτρίς 127
βυο 116
βύρρος (βύρσος) 132_2
βυρσάριον 132
βύσσος 5, 98, 116
βωλητάριον 57
βωμίσκιον 57
βωμός 57, 65
βωσίδιον 65

γαῖσος 77
γαλάκτινος 120, 122
γαράριον 57
γάρος (-ον) 163 f.; γ. ξενικόν 164; γάριον 164_2
γαυνάκιον 116
γεουχικὸς μακελλάριος 161_3
γερδιακόν 95 f., 107
γλοιός 119, 146
γλυκέλαιον 145
γλύμμα 30_7
γλῶσσα 159
γλωσσάριον 57
γλωσσίς 134
γλωσσοκομεῖον, γλωσσόκομον 77
γλωσσοπωγώνιον 159
γνάφαλλον 102
γναφικὴ (ἐργασία) 12
γόμον, οἱ ἀπὸ τοῦ 184, 186, 188_2
γραφεῖον 131_2; γραφείου καὶ χαρτηρᾶς 15
γυάλα 43
γυργαθός 126
γῦρις 151
γυψική 34
γύψος 34_2

δακτυλίδιον 57; δακτύλιον und δάκτυλος 65
δάφνινον 145
δειπνητήριον 184_6, 188
δελματική 114, 116; δελματίκιον 117
δέλτος 65
δελφάκιον, δελφακίς, δέλφαξ 159_1
δέρμα und δερμάτιον 132
δερματηρά 135
δερματικομαφόριον 77
δερτισκα 117
δέσις 57
δημόσια 191
διαγαφή 191
διακόλλησις 71
διανομή 192
δίασμα 93
διαστήρ 87
διαφανές 50
δίδραχμον γερδίων 107_7, 110_1
δικαμπός 59
δίκελλα 64 f., 68
δικρόσσιον 115, 117
δίλασσον 117
διόρθωσις 71
δίπλωμα ἱπωτηρίων 17_1, 143
δίπτυχος 131_2
δισάκκιον 117
δίσημος 118
δίφρος 65, 77
δίχωρον 43
δόκιμος 54
δοκός 77, 140
δόρκων 89
δόρωσις 125
δρακοντοκέφαλος 59
δρέπανον 65
δρομονάριον 89
δρυμός 128

ἐγγυθήκη 65
ἔγκαυσις κούφων 39
ἐγκοιμήτριον 117
ἐγμαγεῖον 117
εἴδη ἐλαικά 143_6
εἰκονοειδής 105_4

ἕκτη τεμάχων 22_1, 163_2
ἐκχυσιαῖος 65
ἔκχυσις 43, 83, 85
ἐλαική 138, 143
ἔλαιον 136 ff.; ἐλάδιον 136_2
ἐλέα 136_2
Ἐλεφαντεύς 92
ἐλλύχνιον 123_8
ἕλος 15
ἐμβόλιον 87
ἔμπλουμον ὀθόνιον 106_1
ἐμπόρφυρος 118
ἐνεργός 69
ἐντύλη 117
ἐνώτιον 57
ἐπιθήκη 78
ἐπιθυμίαμα 145
ἐπικαδεία 83
ἐπικάρσιος 117, 119 f.
ἐπίσημος 54
ἐπιστάτης 176, 192, 194
ἐπιτηρητής 11 f.
ἐπίτροπος χαρτηρᾶς 16
ἐπιχώριος 114
ἐπώνια ζυτηρᾶς 168_2
ἐργαλεῖον 78; ἐ. τῶν μηχανῶν 84; λινυφαντικὰ und βυσσουργικὰ ἐ. 94
ἐργασία 11 f., 24, 191_{16}, 194
ἐργαστηριακός 25
ἐργαστήριον 25
ἐργάτης 24, 32, 83, 85, 87, 90
ἐργόχειρον 193
ἐρέα 98
ἐρίνεος 118 ff.
ἐρεόξυλον 103_5
ἐρετρικόν 145
ἔριθος 101
ἐριογλαῦσιν 117
ἔριον 98; ἐρίων πόκος 98
ἔσοπτρον 65
εὐφόρβιον 146
ἐχέγγαθον 134
ἑψεινος 74
ἕψησις λινῶν 71, 97_6

ζέα 151_5
ζεῦγος ἄρτων 156; ζ. κτενιστικὸν ἴσακμον 66
ζευκτήριον 80_1, 84, 124
ζμύρνη 146
ζμυρνομέλαν 146
ζυγίον 78
ζυγόδεσμον 134
ζυγόν 78, 80_1, 87
ζυγόταυρον 78
ζυγοτράχηλος 84
ζύθος s. ζύτος
ζύμη 153, 165
ζυτηρά 19_8, 167 ff.; ζ. resp. ζυτοποιία κατ' ἄνδρα 169
ζύτος 164 ff.; ζ. συκαμίνου 165
ζωκτήρ 117
ζώνη 113_9, 117, 120
ζωστήριον 134

ἡγούμενος 175_0, 185_2, 188
ἡλάριον 65
ἡλιαστήριον 39_4
ἧλος 65, 68 f., 78, 83
ἡμικοτύλιον 57
ἡμιτύβιον 117
ἡμίχους 65
ἧπαρ 159; ἧ. Κανωπικόν 159_{10}
ἡπάτιον 159 f.
ἤπητρα 106, 109_6

θαλαμηγός 73_{17}, 87
θέριστρον 117
θέεινος 122
θήκη 65, 78
θήκιον 78
θήλη 65, 87
θής 25_3
θήσκιον 57
θίβη 126
θρῖναξ 65
θρίξ 126
θρόνος 78
θυία 43, 139
θυμίαμα 145
θυμιατήριον 57, 65
θύρα 78, 90; θυρίς 78
θυροβάθρα 87
θυεῖον 28
θυσανωτός 117
θωρακιτ[117
θώραξ 65

ἰδιόχρωμος 99, 118, 120
ἱδρῶον 117
ἱερεύς 174_7, 177_3, 179 f., 185, 188
ἱμαντάριον 134
ἱμάς 134
ἱμάτιον 34_5, 102, 113_9, 115, 117 f.; ἱμ. ξηρόφορτον 114_{10}; ἱμ. Αἰγύπτιον 114; fremde ἱμ. 114_4; ἱματίδιον 117
ἱματιοφορίς 117
ἱματισμὸς Ἀραβικός 113_9; ἱμ. Ἀρσινοειτικός 115
ἰπωτήριον 17_1, 85, 139
ἱστιατορία 184_6
ἱστίον 113, 117
ἱστόπους 93
ἱστός 94, 116, 118, 120 ff.; ἱ. γερδιακός 78, 93
ἱστωναρχικόν 96, 107
ἴτριον 158
ἰχθύα 163_{10}

κάδιον 43
καδμεία 147
κάδος 43, 65, 71, 83
καθάριον 157_1
καθέδρα 78, 134
καθήλωσις 85
καθόρμιον 58
κάκεις 157
καλάθιον 126
κάλαθος 126
κάλαμος 88_1; κ. γερδιακός 93_{14}; κ. γραφικός 131; κ. στημίων 93
καλάσιρις 117
κάλκιον 134
καλλάινος 30, 123
καμάκιον 77
κάμασον 117
καματηρός 25
καμηλίων 134
κάμινος 40
καμίσιον 117, 191
κάμπτρα 78, 134
καμψάκιον 65
καμψίον 73_{21}, 78, 92
κάνδυλος 158
κανθήλιον 78
Κανωπικά 158
κάπη 78
καπίτιον 117
κάραβος 88; καράβιον 86
καρακάλλα und καρακάλλιον 114, 117 f.
καρκίνος 65
καρόινος 116
καρποδέσμιον 118
κάρρον 80

καρχήσιον 78
κᾶς ἐφίππιον 132_2
κασῆς 132_2
κασία 147
κάσις 65
κασσίτερος 71
κάσσον 102, 118
καταλέω 164_9
κάτοπτρον 65
κατώτιον κατὰ γαστρίδα 87
καύκιον μεσάτιον 57
κάψα[78
καψικὸν κάρρον 80_1
κεδρία 145 f.
κειπλάριον 118
κέλλα 43
κελλάριον 43
κέντρον 65
κεράμιον 43
κεραμίς 43, 83
κέραμος 43; κ. καλλάινος 41, 43
κερκίς 94; κέρκιστρα 94_4, 109_4
κέρκουρος 89
κερπικάριον 118
κερτύλλιον 126
κεφαλαιωτής 95_3, 191, 193 f.
κεφαλή 160
κεφαλίς 27_5
κεφαλοδέσμιον 114, 118
κηλώνειον 39, 82, 85
κηρός 131_2
κιβωτός und κιβώτιον 78
κῖκι 137
κιλίκιον 87, 126
κιλλίβας 54
κιννάμωμον 147
κίστη 78
κλάλιον 57
κλείμακες ἀγνύων 85
κλείς 65
κλέψυδρα 49
κλίβανος 65, 152 f.
κλιμάκιον 87
κλίναρχος 180
κλίνη 72_{11}, 78
κλούιον 126
κνάπτειν 104
κνήμη 83
κοιλία 159
κοιλόσταθμος 78
κοινόν 194, 195_2
κοινοπορφυροῦς 120
κοινότης 194
κοιτωνική 118
κόκκινος 117 f., 121 f.
κόκχος 43
κόλλη 71
κολλήγιον 188
κόλλητρα 72
κολλύριον 146
κολόβιον 116, 118
κόμμα 84, 124
κόμμι und κομμικός 146
κόνδυ 43, 66
κονιάζω 32; κονίασις 34_8; κονιατικὰ ἔργα 34
κόντος 87
κοντσον 65
κοντωτός 89
κόπανον 65
κόπη 28, 78
κοπῆς τριχός 19_{10}, 96, 104
κοπίς 65
κοπτάριον 158
κοπτορά 28
κόπτω 52, 108_4, 137_5, 150_6
κόραξ 66
κόριον 147
κορμίον 77
κορτίνη 118
κοσμάριον 57
κοτύλη 43
κούκκουμα 44; κουκκούμιον 66
κουρικός 66, 78
κοῦφον 38 ff.
κόφινος 78, 125, 165
κόφος 125
κοχλιάριον 57
κοχλίας 82, 84 f.
κραβακτήριος 121
κράβατος 78
κράνος 66, 118
κράσπεδον 117
κρατήρ 45
κρεάγρα 66
κρέας 159 f.; κρ. μόσχιον, προβάτινον, χήνειον und χοίρειον 159
κρεμαστὴ ποτιστρέα 85; στρῶμα κρεμαστόν 120
κρηπίς 134
κρίκος 66, 68, 85, 87
κρίνιον 145
κρόκη 93 f.
κροκόμαγμα 147
κρόκος 113_9
κροκώτινος 122
κρόταλλον 66
κρουνός 66, 71_5
κτείς 66
κτένιον 57, 92
κτενιστικὸν ζεῦγος 66, 99
κτηνύδριον 82
κύαθος 66
κύανος 101
κύβος 83
κύδαρος 88 f.
κύκλευμα 83
κυκλευτήριον 82, 84_8
κύλιξ 44
κυλλὴ κυκλάδος 83
κυλλῆστις 157
κύμβαλον 66
κύμινον 147
κύπρος 149
κύρτος 126
κῦφι 145
κύφων 83
Κωακόν 118
κωδικίλλος 131_2
κώδιον 98
κωθώνιον 57
κωμαστήριον 185, 188
κῶνος 66
κώπη s. κόπη
κωπιών 79

λαγάνιον und λάγανον 158
λαγύνιον 44; λάγυνος 44, 49
λακώνιον 118
λακωνόσημος 118, 122
λαμπάς 66
λανατα 118
λάνκλα und λάνκλειον 52, 58
λαξεία 27; λαξικά und λάξιμα 29
λαογραφία 187_2
λασανίτης δίφρος 87
λέβης 66
λειτούργημα 193
λειτουργός 25_1, 32
λεκάνη 44, 66
λέμβος 89
λέντιον 115, 118
λέπαδνον 134
λεπτίον und λεπτόν 38, 44, 163_{10}
λεπίς 66
λεσῶνις 185

λευκέα 97_2
λευκόγειος 34
λευκός 116 ff.
λευκοσπανός 120 f.
λήδανον 147
λήκυθος 66, 71, 141_6; ληκύθιον 142_1
ληνοπίθος 78
ληνός und ληνίδιον 78
ληνών 79
λιβανοθήκη 79
λίβανος und λιβανωτός 147
λιβυρνάριον 88
λίθος σιτοκόπτης 28
λίκηνον 44
λικμητρίς 79
λιναρμένον 87, 118
λίνγλα 58
λινική 17_7
λινοκαλάμη 97_2, 109_8
λίνον 97, 118
λινουγια 118
λινούδιον 118
λινοῦς 118 ff.
λίρινον 145
λόγχη 79
λοπάς 44
λουτήριον 44; λουτηρίδιον 58
λούφιον 89
λυχνεία 66
λύχνος 44, 66
λωδίκιον 118
λῶδιξ 113_9, 118
λώκιον 71

μάγγανον 87
μαγείρειον 44
μαγιανός 59
μαγίς 79
μακρόσημος 117
μάλαγμα 147 f.
μαλλωτός 118 f.
μανάκιον 58
μάνης 44
μάνικες 134
μανούβριον 79
μαππάριον 118
μαππίον 118
μάρσιππος 134
μασχαλιστήρ 134
μάτλα 66
μαφόριον, μαφόρτιον 118; μαφόρτης 105_1, 118

μάχαιρα und μαχαίριον 66
μάχιμος 176
μέλαν 132_0
μελίλωτον 147
μελίτωμα 158
Μενδήσιον 145
μέτρον 87; μ. ἐλαιουργικόν 140
μετώπιον 145, 149
μη( ) 118
μηλωτή 132_2
μηνιάρχης 189 f., 194
μηνίσκιον 58
μήσυλα 58
μήτρα 68 f.
μηχανή 66, 82 ff., 139; μηχανικὰ ὄργανα 82, 84; μηχ. σκεύη 82_8
μηχανοστάσιον 84
μίλτος (τεκτονική) 76, 101
μίσθιος 25, 81, 101, 155_6
μίτος 94
μολόχινος 103_8
μονόβολος 85, 87
μονογονατός 131
μονόμαλλος 118
μονοπτύχιος 79
μόρινος 119 f., 122
μορρίνη 49
μότωμα und μότωσις 71
μούρσινος 117
μοχλίον 79
μύλαιον 28
μύλος (Θηβαικός) 28, 150 f., 154 f.
μύξα 44, 66
μυξέα 73
μυρίκη 73
μυροβάλανος 145
μυροθήκη 79
μύρον 145; μ. Αἰγύπτιον 149
μυροπωλαική (ἐργασία) 11, 13, 148
μύρσινον 146
μύστρον 66
μώιον 30, 44
μώστιον 44

νάκκον 132_2
ναός 73_{20}, 79; ναίσκιον 79
νάρδος 146
ναρκίσσινον 146
νεουχων 146
νεῦρον 124
νεφρίον 159
νῆμα Σηρικόν 103_8
νότος 113_9

ξενικός 74_2, 118, 137
ξένος 178_3, 195
ξεστάσια 66
ξέστης 44, 58, 66
ξηρομύρον 146
ξιφίδιον 67
ξίφος 66
ξόανον 55, 58
ξοίδιον und ξοίς 67
Ξοίτιος und Ξοιτικός 99_3, 117 f.
ξυλικὸν ὄργανον 85
ξύλον καύσιμον 72_4; ξύλων κόμματα 77
ξυλοναίσκιον 79
ξυλοπακτών 88_7
ξυστάρχης 180
ξυστήρ, ξύστρα, ξυστρεία 67

ὀβελίσκος 67, 87
ὀθόνη 113_8, 116, 119; ὀθόνιον 97, 113_9, 116, 117, 119; ὀ. Σηρικόν 103_8
ὀθονιηρά 107
οἴαξ 87
οἰνοψυκτήρ 67
ὄκνος 87
ὁλμίσκος 67 f., 85
ὅλμος 28, 139 f., 150
ὁλοπυρίτης ἄρτος 157
ὄλυρα 151
ὀνάριον 67
ὀνύχινος 118; ὀνύχιος 117
ὀξέλαιον 138
ὀξίδιον 44
ὄξος 164_6
ὀξύβαφον 44, 58
ὀπίον 147
ὀπίσθιον 134
ὅπλον 63, 67, 132
ὀποβάλσαμον 147
ὀποπάναξ 147
ὄργανον 75, 82, 84_{13}, 139; ὄ. ζευγικόν 82; ὄ. ξυλικόν 40, 79
ὀρείχαλκος 62
ὀρνίθιον und ὄρνις 159_7
Ὀσεῖρις 79

ὀστράκινον εἶδος resp. *σκεῦος* 42
ὀστρῖνος 101_0, 118
οὐηλάριον 119
οὐηλόθυρα 119
οὐλίχιος 122
ὄψον u. *ὀψάριον* 162 ff.
ὀψώνιον 181

παιδάριον 32
παιδίον ὑπουργοῦν 32
παιδοτρόφιον 44
πακτών 88
παλάριος 67
παλίουρος 73
παλλιόλιον u. *πάλλιον* 119
πᾶλος 79
πανάριον 126
πανέλαιον 146
πανθιωνάριον 79
παπυλεών 119
πάπυρος 128; *παπύριος* u. *παπύρινος* 122 f.
παραγραφὴ ἐλαιουργίου 138, 143
παραζυτ( ) 169_2
παραζώνιον 67
παρακανδωτα 119
παρθένος 32
πάρολκος 87, 124
παροψίς 58
παστή 66
παστίλλιον 158
πατέλλον 58
Παφικός 131
πέδασος 67 f.
πέλυξ 67
πενταρρόστουλα 58
περιβολάδιον 119
περιβόλαιος 102
περίδειπνον 178_3
περιδέξιον 58
περιδερίς 58
περίζωμα 119
περικεφαλαία 119
περι · κλων 119
περικνημὶς Ἀραβ. 134
περίστρωμα 115, 119
περιτραχήλιον 58
περόνη 58, 67
Πέρσης 112
περσία 67
πῆγμα 84
πηδάλιον 87
πηχυαῖος 113_9
πῆχυς γερδιακός und *λινουφικός* 94_{13}; *τεκτονικός* 76
πίθος 44
πιλάριον 83
πίλιον 119
πινάκιον 58
πίναξ 58
πίσση und *πισσοκοπέω* 40
πιττάκιον 130; *π. ἱερατικόν* 129_{10}
πλακόντιον Ἀλεξανδρῖνον 158
πλακοῦς 158
πλάξ 29
πλάσις χειμερινή 39
πλάσμα 46
πλάτυμμα 57
πλατύσημος 119
πλεκτός 124, 126
πλευρά 49
πλῆθος 177_1, 180, 184, 188
πλινθ( ), ὑπὲρ und *πλινθευομένη* 18_1
πλινθοποιία 11, 35
πλινθοπωλικὴ (ἐργασία) 11, 13
πλοῖον 58, 87 ff.; *π. Ἑλληνικόν* 87, 89; *π. κοπρηγὸν λιμναῖον* 87; *π. παπύριον* 122_2; *π. πολύκωπον* 87, 89; *π. ποτάμιον ἀμμοκοπρηγόν* 87; *π. ταμιακόν* 89; *πλοιάριον* 67; *πλοιαρίδιον* 87, 89
πλούμιον 106_1
πλύσιμα 105
πόκος 117
πόλος 85
πολυκωπίς 87
πολύμιτον 94, 113 f., 119
πορθμεῖον 88; *π. ὀστρακινόν* 88_1; *πορθμίς* 88
πόρος 112, 175_0
πορφύρα 100 f.; *π. ἐντοπία* und *π. ῥιζίας* 100; *πορφύρας τιμή* 107_2
πορφύριον 100_7
πορφυροῦς 117 f., 120, 122
ποτήριον 41_{12}, 45, 58, 67, 71
ποτηροπλύτης 45
ποτισμός 165
πουλβεῖνος 119
πούς 79
πράσινος 122; *πράσιος* 132_2
πρεσβύτερος 176 f., 180, 186, 188
πρίνκιπος 188
πριστήρ 67
πρόβατον 159_3
προβολή 82, 85
προεστώς 62, 185, 188, 189
προσκεφάλαιον 115, 119, 121
προστάτης 180, 185, 188
πρόσωπον 34_5
πρόχρεια 101
πρωτόγραφος 122
πρωτρίς 116
πτυκτόν 131_2
πτύον 79
πυλίς 67
πύξος 73
πυργίσκος u. *πύργιτρον* 79
πῶμα 65

ῥάβδος 67
ῥάκος 116, 119
ῥαφίς 67
ῥάχνη 119
ῥητίνη 146_2
ῥιζόσημος 118
ῥίνη 67
ῥῖπος 124
ῥόδινον 146
ῥόδινος 117, 120
ῥύμη Καλαθοπλόκων 125; *Ταρσικαρίων* 98_5, 184
ῥυτόν 45
ῥυχνίον 159
ῥώψ 122_2

σάβανον u. *σαβανοφακιάριον* 119
σαγδᾶς 146, 149
σάγη κανθηλική 134
σάγμα 126_4, 133 f., 192
σάγος (*Ἀρσινοιτικός*) 105, 115, 119
σακκίον 126_4
σακκοπήρα 119
σάκκος 126
σάλκαθος 146
σαμσεῖρα 67

σανδάλιον 134
σανδύκινος u. σανδύκιος 117 ff., 122
σανιδόω 87
σαπφείρινος 116
σαργάνη und σαργανίδιον 126
σάρκινος 124
σατύριος 58_5
σεβένινος 87, 123
σεβίτιον 119
Σειρητικός 137_2
σεληνάριον 58
σελίς 128
σέλλιον 67, 79
σεμίδαλις 151; σεμιδαλίτης ἄρτος 157
σεμσέλλιον 79
Σηρικός 103_8
σηστρίδιον 127_1
σίδηρος 69; σιδηροφάγος 67; σιδηροῦς 134; σιδήρωμα 83
σικακία 119
σικερώτιον 45
σιλίγνιον 153_2
σίνδιον 120
σινδόνιον Κυνοπολιτικόν 115
σινδών 113, 120; σ. κοιτάριος 114, 120; σινδωνίτης 120
σίππιον s. στύππιον
σιταλετικὴ μηχανή 28
σιτικὸν τέλεσμα 155
σιτόκεντρον 67
σιτοποήτρων 155_6
σίφων 45
σκαφεῖον 67
σκάφη 45, 87, 89
σκαφίδιον 87_9
σκαφίον 45, 67, 71
σκάφος u. σκ. λιμναῖον 87
σκιωτός 113_9, 120
σκοΐκιον 67, 126
σκότουλον 59
σκουτέλλιον und σκουτλίον 79
σκουτουλάτος 113
σκρήνιον 79
σκυτάριον 132_2
σκύφος 45, 59
σκῶλος 120
σμάλλεος 118
σμῆγμα 146
σμίλη 67
σόλιον 67, 134
σουβρικομαφόρτιον und σουβρικοπάλλιον 120
σουδάριον 120
σούσινον 145 f.
σπάθη 67, 79, 87, 94, 134
σπαθίς 120
Σπανός 120
σπάργανον 126, 133
σπαρτίον 124
σπεῖρα 27_5
σπεκουλόν 67
σπλαγχνίς 160
σπονδεῖον 59
στάγμα 146
στάμνος 45, 71
στάσις 84_8
στέγαστρον 120
στεγνόν 85
στείβω 104_{10}
στέρνα 159
στέφανος 59
στήμων 93 f.; στήμιον 93_{11}
στιβάς 124
στίβασις πλίνθου 35
στίμμι 146, 149
στίππιον s. στύππιον
στιχάριον 120, 191; στιχαρομαφόριον 120
στίχη 114, 120
στοιβαστός 163_{10}
στολή 120; στ. Ἀρσινοιτική 115
στόλισμα 116
στροβίλιον u. στρόβιλος 147
στρογγύλιον 45
στροφεύς 67
στρῶμα 120
στρώννυμι 87
στῦλος 27_5
στύππιον 119, 123
στυπτηρία 99_6
στυπτικός 147
στυράκιον u. στύραξ 147
συκαμινοακάνθινος 72_6
συκάμινος 72
συκανιώνιος 119
συνγεοῦχος 177_1
σύνεργον 94
συνήθεια 191
σύνθεμα 120
σύνθεσις 117, 120
σύνοδος 177, 179 f., 184_7, 188
σύνταξις 8, 167 f.
συντεχνίτης 194
συρία 120
σφαιρωτήρ 134
σφήν 67
σφραγίς 59
σφυρίδιον u. σφυρίς 125; σφ. Κανωπικόν 125_{11}
σχοινίον 83 f., 123, 192; σχ. ἀπογῖον 87; σχ. βίβλινον 123; σχ. σάρκινον 124; σχ. σεβένινον 87, 123; σχ. τρίχινον 124
σχοῖνος 123
σωλήν 71
σῶμα 171
σώρακος 69, 79
σωρώιον 121

τάβλα 67
ταβλίον 79, 131_2
ταινία 129
ταμιεῖον 102, 132
τάπης und ταπήτιον 121
ταριχεία 162; ταριχεῖον 162; ταριχεύω 162_5
ταρίχιον und τάριχος 163
τέλεσμα διπλώματος θυιῶν 143_6
τέλος 169_2; τ. βαφέων 107; τ. διπλώματος ἱπωτηρίων 19; τ. ἐλαιουργικῶν ὀργάνων 19, 143; τ. ἠπητῶν 106 f.; τ. θυιῶν 19, 138 f., 143; τ. κασοποιῶν καὶ γναφαλλολόγων 102, 107; τ. κλωστηρίων 94; τ. λίνου 96; τ. σκυτέων 133; τ. ταπιδυφαντῶν oder δαπιδύφων 107
τένδα 126
τετάρτη 54 f.; τ. σιτοποιῶν καὶ ταριχηρῶν od. ähnlich 19, 151, 162
τετράγωνον 80_6
τετράστυλον 79
τετραυφαντός 94_6
τέχνη 24
τεχνίτης 24; τ. οἱ περὶ τὸν Διόνυσον 179_2; πρῶτος τεχνιτῶν 195
τήγανον 45
τήλινον 146
τιμή 5; τ. ζύτου 169_2

τονάχιον 124
τοξικός 147
τόξον 79, 83
τόπος 27, 188
τορνευτός 79
τράπεζα 28, 79; τ. παπυρίνη 123
τρίβων u. τριβώνιον 121
τρίτη περιστερώνων 19_8
τρυφαντός 121
τριχία 123_{11}; τρίχινος 126_3; τρίχινον σχοινίον 124
τρίωτον 67
τροχιλία 83
τροχός 80_1, 82 ff.; τρ. κεραμικός 40_5
τσεμακτ 68
τυλάριον 134
τυλάριος 95_3
τύλη 95_2, 115, 121; τ. Ἀντινοησία 115; τυλοφαντία 95
τύμπανον 27_5, 83

ὑάλινος 49; ὕαλος 48 f.
ὑαλῖτις γῆ 47
ὑδρεῖον 68; ὑδρία 45, 68; ὑδρίνειον 71; ὑδρίσκη 45
ὑλιστάγιον, ὑλιστήρ, ὑλίστριον 121; ὑλιστός 136
ὑνάκιον 121
ὕννις 68, 79
ὑπόδημα 134
ὑπόζωνον u. ὑποκαμάσιον 121
ὑποπόδιον 79
ὑποτελής 6, 9, 11, 95, 107, 111, 140, 168, 177, 192
ὑπουργός 25_1, 32
ὕσγινον 121
ὕφαντρα $109_{4.5}$
ὕφασμα 121
φαινόλης 121; φαινόλιον 117
φακιάλιον 114, 118, 121
φαρέτρα 79
φάρμακον 147 f.; φαρμακηρός 67
φασκία u. φασκιάριον 121
φελόνιον 121
φηγός 74
φιάλη 30, 45, 59, 68
φιβλατώριον 68, 121
φλαγέλλιον 131
φοιβητής 185
φοινίκινον 146
φοινικών 73_4
φοίνιξ 73
φολλατώριον 121
φόρος 8, 11 ff., 16, 75, 167 ff.; φ. γενῶν ζωγραφικῶν 170
φουγίων 93
φουλβίον 121
φούνδα 134
φραγμός 79
φροντιστής 185, 188
φῦκος 146
]φυλλια 59
φύραμα 165
φωσφόριον 68
φώσων 121

χαλάδριον 121
χαλατριόω 87
χαλβάνη 147
χαλκίον 68, 97_6, 140; χαλκισκάριον 68
χαλκός 147
χάλκωμα 68
χαμουλκός 69, 85
χαρτηρά 7, 16 f.
χάρτης 113_8, 130; χ. ἐπιστολικός 130; χ. ἱερατικός 128_{10}; χαρτίον u. χαρτίδιον 130
χειριδωτός 113_9, 122
χειρισμός 184_7, 188_2
χειρολυχνία 45
χειρόμακτρον 122
χειροτέχνης, χειρότεχνος 24, 89, 192
χειροψέλλιον 59
χειρωνάξιον 18 f.
χελώνιον 68 f., 83
χήν 159_6
χιλωτήρ 45
χιτών 106_2, 113_9, 114_{11}, 117, 121 f.; χ. Ἀρσινοιτικός 115; χιτώνιον 122
χλαῖνα 120, 122
χλαμύς 122
χοινικίς 139
χοῖνιξ 68
χοιράς, χοιρίδιον, χοῖρος 159_1
χορδή 160
χορτόκοπον 68
χοῦς 141 ff.
χρεία 24
χρηστήριον 139
χρῖμα 145 f.; χρῖσμα 139
χρυσέμπαικτος 52
χρυσογραφία 52
χρυσόλιθος 30
χρυσοχοική 12, 51; χρυσοχοικὸς σταθμός 54
χρυστούμινος 158
χρύσωμα 59
χρῶμα 119; χ. ζωγραφικόν 101; χρωμάτινος 115, 120
χύτρα, χυτρίον, χυτρόγαυλος, χυτρόπους 45

ψαγδᾶς 146
ψαλίς 68
ψάλιον 68
ψέλιον und ψελλινία 59
ψευδοπόρφυρος 100
ψήκτρα 68
ψίαθος 124
ψυγμός 39, 104_8
ψυκτήρ 68
ψωμίον 157

ὠάριον 59
ωειρι 134
ὤκιμον 147
ὠλένη 124 f.
ὠμός 77
ὡράριον 114, 122
ωσουβημ 71
ὠτάριον 58_5
ὠτίον 159

E. Stellen.

(Bloße Zitate und kurze Interpretationen sind nicht aufgenommen.)

a) Papyri und Ostraka.

Amh. II.
92 = Chrest. I 311 : 16 f.
127, 27 : 39_4
133_7 : 41
150_{15} : 27_7

BGU
61 II 5 : 138
220; 221 : 187 f.
337 = Chr. I 92 : 14
368 : 39
377 : 161_3
434 : 56; 187_2
544_3 : 185
719, 12 : 28_2
756 : 187 f.
781 : 52 ff.
1028 : 27; 62_3; 69 f.; 185 ff.
1065 : 55
1121 : 15

Cair. Cat.
67001 : 190_0
67006 V 84 : 114_9
67020 : 175; 192 f.
67147 : 60; 192

Cair. Preis.
12, 21 : 36, 8

C. P. Herm.
127 V 1 I 14 : 125

Erzh. Rainer
Wessely, Karanis
R 8 (p. 71) : 14
R 132 (p. 132) : 143_6
R 171 (p. 73) : 14
Wien. Stud. 12 (1890) p. 8 ff. R 1 : 82 ff.

Fay.
13 : 168
36 = Chr. I 316 : 11 ff.
93 = Chr. I 317 : 11 ff.
110, 29 : 125
Ostr. 10 : 169

Gen.
75 : 135_6

Giss.
10 : 186_1

Grenf. II.
39 = Chr. I 310 : 8; 168
87 : 101

Hamb.
56 : 191 ff.

Hib.
113, 6 : 168

Jand.
12 : 42_8

Klein. Form.
119 : 133; 192; 194
121 : 192
124 : 194
204 : 133; 192
419 : 60
850 : 191_{13}
947 : 64_6; 189
948 : 189
1023 : 35; 37
1125; 1126 : 88_9

Lille
3, 48 ff. : 167

Lond.
I
p. 179 : 181; 185
p. 193, 21 : 97

II
p. 19 ff. } : 110 f.
p. 28 ff. }
p. 36 ff. }
p. 177 Nr. 255 : 166 ff.
p. 184 = Chr. I 315 : 12 ff.
p. 230 ff. : 166 ff.

III
p. 70 ff. : 182 f.
p. 108 = Chr. I 318 : 12 ff.
p. 164 : 87
p. 180 ff. = Chr. I 193 : 167_2
p. 183 ff. : 73 ff.; 81 ff.
p. 190 f. : 145 ff.
p. 221 f. : 27_5
p. 277 : 189_2; 191_{11}; 192

IV
1419 : 40; 190 ff.

Magd.
28 : 181

Ostr. II
1154—56 : 108
1487 : 14_7

Oxy.
36 = Arch. III 185 ff. = Chr. I 273 : 144 ff.
53 : 191
84 = Chr. I 197 : 189 ff.; 194
85 : 167; 190 f.; 193 f.
134 : 190_0; 195_1
284, 2 ff. : 182_7
498 : 26 f.
502, 43 } : 18_1
574 }
732 : 12_2
989 : 62
1029 : 29; 185 ff.; 188
1139 : 189; 191; 194
1211, 4 : 41

Par.
5 : 178
52 } : 6
53 }
54 }
59 }
60 bis, 19 = Chr. I 30: 68
Denk. Wien. Akad. XXXVII (1889) p. 165, Par. App. 699 : 61; p. 166 f., Par. App. 707, 5 : 98

Petr.
II
12 (4) : 33
34 : 144 ff.

III
46, 3 : 125

59 (a) II 10 : 124
87 (a) u. (b) : 8_8; 167
124 : 167

PSI
50 : 135_6

Rev. = Chr. I 258
4 ff.; 161

Schow
95

Stud. Pal. X
77 : 192 f.
147 : 192
251, 7, 13 : 143

Teb.
5 (teilw. = Chr. II 36) : 5 ff.
6, 25 = Chr. I 332 : 23
40 : 168
112 : 8_1
116, 117 : 6

287 = Chr. I 251 : 14_8; 186 f.
308 = Chr. I 319 : 7
342 : 23; 39 f.
347, 12 : 17_7
401 : 165; 167
584 V : 184 ff.
686 : 60

Thead.
34 V : 107_2

b) Inschriften.
Fay. p. 54 VI = Arch. II 439, 45 : 184 ff.
Cagnat I 1117 = Preisigke, Sammelbuch 984 : 184 ff.
Cagnat I 1155 = Breccia Cat. gén. Al. 54 = Preisigke, Sammelb 996 : 184 ff.

Edict. Dioclet.
18, 12 f. : 131
26 ff. : 114

c) Autoren.
Plin. XIII 74 f. : 128
Polyb. V 89 : 32
Peripl. mar. Erythr. 6 (p. 4) : 56
Script. hist. Aug., Vopisc. vit. Aurel. 45 : 9
Vopisc. Firm. 3 : 16; 129
Strabo XVII 800 : 15
Zosimus, de zyth. confect. : 164 f.

d) Demotisches.
Spiegelberg, P. Dem. Berl. 3115 (S. 18) : 178 f.
Spiegelberg, Cair. Cat. Dem. Pap. 30605; 30606; 30619; 31178; 31179 : 178

Robert Noske, Borna-Leipzig, Großbetrieb für Dissertationsdruck.

Lebenslauf.

Ich, Karl Theodor Reil, evangelischer Konfession, wurde am 19. November 1889 in Dresden geboren als Sohn des damaligen Seminaroberlehrers, jetzigen Oberschulrats Theodor Reil und seiner Ehefrau Elisabeth geb. Seifert. Die Bürgerschule besuchte ich ein Jahr in meiner Vaterstadt, zwei weitere Jahre in Oschatz, dort auch bis zur Quarta das Progymnasium. Ostern 1902 wurde ich in die Untertertia des Wettiner Gymnasiums zu Dresden aufgenommen, das ich Ostern 1908 mit dem Zeugnis der Reife verließ, um mich dem Studium der Geschichte und klassischen Philologie zu widmen. Ich studierte das erste Semester in Freiburg i. B., seitdem in Leipzig. In Freiburg hörte ich die Herren: Dr. Aly, Prof. Fabricius, Hoberg, Reckendorf, Thurneysen, Übinger, Dr. Vigener; in Leipzig: Prof. Bethe, Brandenburg, Brugmann, Gardthausen, M. Heinze, R. Heinze, Jungmann, Köster, Kötzschke, Lamprecht, Martini, Lipsius, Schreiber, Schulz, Seeliger, Steindorff, Studniczka, Volkelt, Wilcken, Wundt. Außerdem nahm ich an den Übungen folgender Herren Professoren teil: Bethe, Heinze, Jungmann, Lamprecht, Martini, Meister, Schreiber, Steindorff, Studniczka und Wilcken. Ihnen allen bin ich für die erhaltenen Anregungen zu Dank verpflichtet, insonderheit jedoch Herrn Prof. Wilcken, der die vorliegende Untersuchung anregte und meine Arbeit stets in liebenswürdigster Weise mit seinem Rate unterstützte.





